

保護区と地域住民の共生
— エコシステム・アプローチによる生態系保全と保護区管理の統合 —

平成17年7月 独立行政法人 国際協力機構 国際協力総合研修所

保護区と地域住民の共生

— エコシステム・アプローチによる生態系保全と保護区管理の統合 —



平成17年7月

独立行政法人国際協力機構
国際協力総合研修所

総研
JR
04-56

保護区と地域住民の共生

— エコシステム・アプローチによる生態系保全と保護区管理の統合 —

米田 政明
財団法人自然環境研究センター

平成17年7月

独立行政法人国際協力機構
国際協力総合研修所

本報告書は、平成 16 年度独立行政法人国際協力機構客員研究員に委嘱した研究成果をとりまとめたものです。本報告書に示されている様々な見解・提言等は必ずしも国際協力機構の統一的な公式見解ではありません。

なお、本報告書に記載されている内容は、国際協力機構の許可無く転載できません。

発行：独立行政法人国際協力機構 国際協力総合研修所 調査研究グループ

〒 162・8433 東京都新宿区市谷本村町 10・5

FAX：03・3269・2185

E-mail: iictae@jica.go.jp

目 次

略語表

要 約	i
1. 背景と目的	1
1 - 1 背景	1
1 - 2 目的	2
2. 保護区の現状	4
2 - 1 保護区の歴史	4
2 - 1 - 1 保護区の一般史	4
2 - 1 - 2 世界の国立公園・保護区の歴史	5
2 - 1 - 3 国際条約による保護区	6
2 - 1 - 4 エコシステム・アプローチと保護区	8
2 - 2 保護区の定義と設定状況	10
2 - 2 - 1 保護区の定義と目的、カテゴリー区分	10
2 - 2 - 2 世界の保護区とその変化	13
2 - 2 - 3 生態系・地域別保護区状況	15
2 - 3 保護区の考え方の変化	18
2 - 3 - 1 世界公園会議における論議	18
2 - 3 - 2 保護区と地域社会	23
2 - 4 日本の保護区制度	26
2 - 4 - 1 日本の保護区の概要	26
2 - 4 - 2 日本の土地利用と保護区	30
2 - 4 - 3 自然公園と地権者	31
2 - 5 日本政府の援助戦略	34
2 - 5 - 1 日本政府の開発援助と環境保全	34
2 - 5 - 2 JICA の環境分野協力と保護区	34
2 - 6 まとめ	36
3. 保護区の価値評価	38
3 - 1 評価の区分と方法	38
3 - 1 - 1 なぜ価値評価が必要か	38
3 - 1 - 2 非市場財の貨幣価値区分	39
3 - 1 - 3 価値評価の方法	42

3 - 2	生態系サービスの価値評価	43
3 - 2 - 1	世界の主要生態系サービス価値評価	43
3 - 2 - 2	地域の生態系サービス価値評価	43
3 - 3	保護区の価値評価	46
3 - 3 - 1	保護区の価値評価例	46
3 - 3 - 2	JICA の技術協力対象保護区の価値評価例	50
3 - 3 - 3	CVM による保護区評価例	52
3 - 4	保護区の貨幣価値評価の課題	54
3 - 4 - 1	市場価値評価の課題	54
3 - 4 - 2	CVM と支払い意志額 (WTP) 調査上の注意	55
3 - 4 - 3	途上国で適用するにあたって	56
3 - 5	まとめ	57
4 .	保護区と地域住民紛争	58
4 - 1	先住民・コミュニティと保護区	58
4 - 1 - 1	先住民・コミュニティと保護区の課題	58
4 - 1 - 2	保護区と住民の紛争事例	59
4 - 1 - 3	JICA プロジェクト対象地における事例	63
4 - 1 - 4	保護区と野生生物、地域文化問題	65
4 - 2	保護区と先住民権利	66
4 - 2 - 1	保護区における先住民権利の尊重	66
4 - 2 - 2	保護区と先住民権利に関する論議	69
4 - 2 - 3	土地所有区分と保護区	70
4 - 3	地域住民参加保護区管理	73
4 - 3 - 1	紛争解決の指針	73
4 - 3 - 2	コミュニティ保全地域と共同管理保護区	75
4 - 4	まとめ	78
5 .	住民協定書方式による保護区管理 - アジア地域の事例	79
5 - 1	フィリピンの保護区とコミュニティ・ベース・プログラム	79
5 - 1 - 1	背景 - 森林の変化	79
5 - 1 - 2	フィリピンの保護区制度	81
5 - 1 - 3	サマール島自然公園の概要	83
5 - 1 - 4	サマール島自然公園のコミュニティ・ベース・プログラム	85
5 - 2	半島マレーシアの保護区と地域開発プログラム	88
5 - 2 - 1	マレーシアの保護区	88
5 - 2 - 2	タスク・ベラ湿地と地域開発	91

5 - 3	インドネシアの保護区と村落保全協定書	95
5 - 3 - 1	インドネシアの保護区・国立公園	95
5 - 3 - 2	クリンチ・スブラット国立公園と村落保全協定書	98
5 - 3 - 3	スラウェシ、ロレ・リンド国立公園におけるコミュニティ協定	104
5 - 3 - 4	日本の自然公園における風景保護協定	104
5 - 4	まとめ	105
6 .	地域住民参加型保護区管理の展望と課題	106
6 - 1	保護区の役割と課題	106
6 - 1 - 1	国際条約・国際機関の戦略・課題設定	106
6 - 1 - 2	エコシステム・アプローチと生態系管理	108
6 - 2	保護区と管理主体、利害関係者	111
6 - 2 - 1	国立公園・森林保護区・コミュニティ保護区	111
6 - 2 - 2	コミュニティ保護区	115
6 - 3	住民参加型保護区の事例	117
6 - 3 - 1	世界銀行による統合的保全開発プログラム (ICDPS).....	117
6 - 3 - 2	世界各地の住民参加型保護区事例	121
6 - 3 - 3	参加型保護区管理のための補助手段	127
6 - 3 - 4	土地の返還、補償、保護区タイプの変更	128
6 - 4	保護区の多様化	129
6 - 4 - 1	民有地保護区と直接支払い	129
6 - 4 - 2	国境をまたぐ保護区とコリドー設定	130
6 - 5	今後の方向性と JICA の技術協力	132
6 - 5 - 1	JICA プロジェクトにおける保護区計画と住民参加事例	132
6 - 5 - 2	今後の方向性 - 保護区と住民の共存のために	135
6 - 6	まとめ	140
	参考文献	142
	謝 辞	150
	略 歴	151

略 語 表

CBD	Convention on Biodiversity (生物多様性条約)
CBP	Community Based Program (コミュニティ・ベース・プログラム - フィリピン)
CCAs	Community Conservation Areas (コミュニティ保全地域)
CVM	Contingent Valuation Method (仮想評価法)
DAC	Development Assistance Committee (開発援助委員会)
DENR	Department of Environment and Natural Resources (環境・天然資源省 - フィリピン)
DWNP	Department of Wildlife and National Park (国立公園・野生生物局 - マレーシア)
GEF	Global Environmental Facility (地球環境ファシリティ)
ICDP (S)	Integrated Conservation and Development Projects (統合的保全開発プロジェクト)
IUCN	The World Conservation Union (国際自然保護連合)
IUCN-CEESP	Commission on Environment, Economic and Social Policy (環境・経済・社会政策委員会)
IUCN-TILCEP	Theme on Indigenous and Local Community, Equity, and Protected Areas (先住民、地域コミュニティ、平等、保護区に関するテーマ)
IUCN-WCPA	World Commission on Protected Areas (世界保護区委員会)
KSNP	Kelinci Seblat National Park (クリンチ・スブラット国立公園 - インドネシア)
NIPAS	National Integrated Protected Areas System (国家統合保護区システム - フィリピン)
PACBRMA	Protected Areas Community Based Resource Management Agreement (保護区コミュニティ・ベース資源管理合意書 - フィリピン)
PAWB	Park and Wildlife Bureau (保護区・野生生物局 - フィリピン)
PHKA	Forest Protection and Nature Conservation (森林保護・保全局 - インドネシア)
SINP	Samar Island Natural Park (サマール島自然公園)
TNC	The Nature Conservancy (ザ・ネイチャー・コンサーバンシー)
TPA	Tranfrontier Protected Areas (国境をまたぐ保護区)
UNCED	United Nations Congress on Environment and Development (国連開発環境会議)
VCA	Village Conservation Agreement (村落保全契約 - インドネシア)
WCC	World Conservation Congress (世界保全会議)
WTP	Willingness to pay (支払い意志額)
WPC	World Park Congress (世界公園会議)

要 約

保護区・国立公園は、生態系、自然資源、景観保全の効果的な手段である。保護区制度がなければ、現代社会は、生物多様性の減少や生態系の悪化など自然の直接価値の減少に加え、優れた自然景観や野生動物を見る楽しみの低下など精神的価値の減少による、地球資産のより大きな損失に直面していたであろう。

良好な自然環境が残された地域を、公共公園（public park）として保全するとともに、市民の野外レクリエーション利用の場とする国立公園のコンセプトは、19世紀後半に米国で生まれ、20世紀前半にヨーロッパに導入され、さらにアフリカや南米など、ヨーロッパの植民地にも広がった。オセアニア諸国や日本でも、20世紀初めに国立公園制度を取り入れた。しかし、地域の先住民の土地権利やコミュニティによる利用地域を無視して保護区が設定されることもあった。

保護区には、資源管理保護区や遺跡保護区など多様な意味合いがあるが、本報告書では国際自然保護連合（IUCN）の定義に従い、「生物多様性、自然環境、文化の保全と維持のため特別に指定された陸域あるいは海域で、法的あるいはその他有効な方法で管理される地域」と定義する。世界の保護区・国立公園の面積は、1900年の約20万km²から、2003年には1,876万km²と過去100年間に900倍に拡大した。IUCNおよび生物多様性条約（CBD）は、世界の生態系区分別および地域別に一定の割合（10%）を保護区でカバーすることをめざしている。現在（2003年）世界には国連保護区リストに掲載されているものとして、約10万地域の保護区がある。世界の保護区は、自然環境度と人為作用度および目的から区分した、IUCNの7区分が一般に採用されている。この7つのカテゴリーに加え、国際自然保護連合第5回世界公園会議（5th IUCN World Parks Congress、2003年）では、コミュニティ保全地域を新しく区分することが論議された。

保護区・国立公園はかつては、研究、教育、観光活動を除き、地域内での生産活動を排除し、居住や農業などのほかの土地利用活動を認めないとの考えが強かった。しかし、第5回世界公園会議では、保全と人間活動との統合の場として保護区を維持管理する、住民参加型保護区管理を強調するパラダイム転換が行われた。また、CBD第5回締約国会議では、生態系・資源管理における、地方分権、住民参加、順応的管理の必要性を述べたエコシステム・アプローチが採択された。日本の自然公園は、地域制公園であり公園総面積の36%が私有地で占められている。また、自然公園の設定に際しては、1) 保護と利用、2) 所有権を尊重し公益との調整に留意すること、が定められている。JICAの自然環境分野技術協力においては、環境分野ODA原則に従い、保護区・国立公園管理に対する協力が進められてきた。

保護区が目的とする生物多様性や景観保全など市場価値がないことが多く、実際の価値より不当に低く評価されがちである。保護区と生態系価値に関していくつかの推定が試みられている。代表的な方法としては、生態系のサービス価値を測定するもの、訪問者の旅行費用から推定するもの、市民の支払い意志から求めるもの（仮想評価法）および機会費用から推定するもの、などがある。例えば、フィリピンのサマール島自然公園の現在価値総額は124.5億ドルと推定されてい

る。そのうち、76 %を直接価値が占め、直接価値のなかでも水資源が全体貨幣価値推定の70.6 %を占めている。仮想評価法による保護区価値推定も各地で試みられ、例えばインド、ボンベイ市に隣接するポリフィ国立公園では、市民の支払い意志額から総計3,160万ドルの貨幣価値と試算されている。

生態系や生物多様性保全のツールとしての保護区の価値は広く認められている。しかし、世界の保護区の半数は先住民の利用地に設定されたといわれている。希少種や生態系保護のため地域住民の土地権利や資源へのアクセスを一方向的に制限する保全主義者の主張に対しては、新植民地主義との批判もある。国立公園は、グローバルあるいはナショナルな視点からは正当な装置だが、地域住民にとっては生活を脅かす存在との指摘もある。このような背景を受け、保護区に対する地域住民の反発による保護区と地域住民の紛争が世界各地で見られる。紛争には保全への非協力的な態度から、公園管理者に対する暴力までさまざまな事例がある。

このような、先住民・地域コミュニティと保護区との不幸な対立を減らすため、IUCN 第1回世界保全会議（1996年）では、「先住民と保護区」に関する決議が採択され、第5回世界公園会議（ダーバン会議）（2003年）でも先住民、コミュニティと保護区に焦点を当てた4つの決議が採択された。これらを受け、参加型保護区管理や、共同管理のあり方が模索されている。

保護区と地域コミュニティの共存方策として各国はさまざまな取り組みを行っている。フィリピンでは国家統合的保護区システム（NIPAS）とコミュニティ・ベース・プログラム（CBP）を制度化するとともに、保護区管理当局とコミュニティで保護区内の資源保全と持続的利用に関する協定を行う、コミュニティベース資源管理協定書（PACBRMA）を作成している。インドネシアでは、国立公園のゾーニングにおいて、すでに公園内の森林がほかの土地利用に転換された特別利用ゾーン（Special Use Zone）と、森林形態は維持されているが資源利用が行われている伝統的利用ゾーン（Traditional Use Zone）を設定している。それぞれのゾーンに関し、コミュニティが遵守すべきことと、許可される事項を定めた村落との保全協定書（VCA）を作成している。マレーシア（半島部）では、保護区管理当局と地域開発を行う機関は明確に区分されているが、保護区の管理には地域開発プログラムも組み込まれている。

保護区と住民の紛争を解決する方向として、IUCNは、1) 住民の関心事項に焦点を当てる、2) 利害関係者の参加を求める、3) さまざまな利害関係者の力関係を理解する、ことなどを原則に挙げている。具体的方法として、コミュニティ保全地域あるいは共同管理保護区を設定することを提案している。コミュニティ保全地域としては、南米や大洋州の島嶼地域などですでに先駆的な試みが開始されている。世界銀行は保護区の保全と地域開発を一体化する総合的保全開発プログラム（ICDP）を進めてきた。保護区・国立公園管理に対するJICAの技術協力においても、対象地域に住民が居住している場合は、ゾーニングや関係者の協議による最適解を求めることが模索されている。

今後の方向性としては、保護区の多様化を考える必要がある。以前は、中央政府管理の国レベ

ルの保護区（国立公園）が中心だったが、現在は、共同管理保護区、民間保護区、コミュニティ保全地域など多様な保護区形態がある。保護区カテゴリー別管理に関しては、IUCN カテゴリーから の保護区については、世界的に重要な地域として従来どおり保全優先で地域住民の活動は一定レベル制限していく必要がある。カテゴリー から の保護区に関しては、保護区内での資源の持続的利用を認め、管理に対する地域住民の参加を強めていくことが現実的な対応として考えられる。また、必要に応じて対象保護区カテゴリーの変更や、カテゴリー から に偏った配分の見直しおよびカテゴリー から の保護区を増やすことも重要である。コミュニティ保全地域や社会林業は、準保全地域として計画、保全管理を行うことも考えられる。ただし、コミュニティ保全地域あるいは社会林業を促進するためには、保護区・国立公園が目的とする地球・国レベルでの保全目的も一部含まれることを考慮する必要がある。一方、保護区・国立公園は地球・国レベルだけでなく、地域の先住民・コミュニティによる持続的利用と地域への利益還元を行うことが重要である。さらに、順応的管理と社会的選択を重視するエコシステム・アプローチの考え方を今後の保護区計画・管理では取り入れることが重要である。

このような参加型保護区の公園管理計画の作成、実施を公園当局だけで行うのは非効率でまた困難である。地域の NGO や研究機関など、多くのパートナーと連携して活動を進めていく必要がある。JICA の協力対象保護区・国立公園でも、カウンターパートと専門家だけでは活動実施は困難であり、地域 NGO の積極的な活用が今後さらに重要となろう。

用語と定義の注釈

定 義

[保護区 (Protected Area)]

保護区には、資源利用制限地域や文化保存地域など多様な目的のものが含まれる。本報告書では、自然環境保護区を対象とし、国際自然保護連合の世界保護区委員会 (IUCN-WCPA) による次の定義に従う (第2章参照)。

「生物多様性、自然環境、文化の保全と維持のため、特別に指定された陸域あるいは海域で、法的あるいはそのほか有効な方法で管理される地域」

[コミュニティ保全地域 (Community Conservation Areas : CCAs)]

コミュニティ保全地域とは、先住民・地域住民が主体となっただんらかの地域保全が行われている地域を指す。コミュニティ保全地域も、本報告書では自然環境保全を目的としたものとし、IUCN-WCPA による次の定義に従う (第4章参照)。

「CCAs は、慣習法あるいはそのほかの方法で、先住民、遊牧民、コミュニティが自発的に保存している、特異な生物多様性価値、生態系サービスをもつ、自然・二次自然生態系」

用 語

[保護区・国立公園]

保護区 (Protected Area) は、野生動物保護区 (Wildlife Reserve) や海洋保護区 (Marine Protected Areas) などいくつかのタイプの保護区を含む。また、国立公園 (National Parks) も保護区と同義で使われることが多い。本報告書では、国立公園を含む保護区全般を指す場合は「保護区」、国の制度などで保護区と国立公園を区別している場合は「保護区・国立公園」、明確に国立公園のみを指している場合は「国立公園」と表記する。ただし、誤解がないと考えられる場合は、「保護区」、あるいは「国立公園」、あるいは「保護区・国立公園」と適宜表記した。

[先住民・地域コミュニティ]

地域の住民を指す言葉として、先住民、地域住民、コミュニティ、村落社会、などの言葉が使われる。本報告書では、生物多様性条約 (CBD) で、「先住民・地域コミュニティ」(Indigenous and local communities) の用語が頻繁に使われていることから、この用語を標準として使用する。「先住民」は、地域に長く居住していて、明確に近年の移住民などと区別される場合に使用する。ただし、特に混乱がないと考えられるときは、単に「コミュニティ」、あるいは「地域住民」、あるいは「地域コミュニティ」の表現も併用する。また、村落はコミュニティの生活域を示す場合に使う。

1. 背景と目的

1 - 1 背景

人口増加、産業活動の高まりにともなう農用地・宅地・産業用地などの必要性の高まり、生物・鉱物資源などの需要増、道路・ダム・用水路など社会基盤整備により、生態系に対する人間活動の圧力は高まっている。生態系の改変は、生物多様性の減少、水資源供給、災害緩和などの生態系サービス機能の低下など人間の生存基盤にかかわる問題に加え、優れた景観の改変など文化・精神面にかかわる問題ももたらしている。生態系の変化による生命維持システム（life support system）への影響は、生態系のもたらす生物資源とサービスに依存する人口の割合が高い開発途上国で特に深刻な問題となっている。

保護区・国立公園は、生態系、自然資源、景観保全の効果的な手段である。持続可能な資源利用や観光と組み合わせれば、保護区周辺の地域発展の手段ともなる。東アフリカの国立公園や、中米の保護区では、保護区の野生動物・自然を利用した観光が地域の主要な収入源となっている。保護区・国立公園制度がなければ、現代社会は、生物多様性の減少や生態系機能の悪化など自然の直接価値の低下に加え、優れた自然景観や野生動物を見る楽しみの低下など精神的価値の減少による、地球資産のより大きな損失に直面していたであろう。

生活圏の一部を保護区とすることは、エジプト時代からあったといわれ、古くからの人類の知恵といえる。中世から近代のヨーロッパ、それに日本でも禁猟区の設置など封建貴族・支配階級の領地の一部を保護区にすることが行われてきた。それらの制度は、国立公園法など近代法の間までは、公共の利益をもたらす場とし、1) 生態系・生物多様性・景観保全、2) 野外レクリエーションを通じた市民の福祉向上、3) 原生環境体験による社会的鍛錬、などを目的とした保護区・国立公園制度に発展してきた。保護区・国立公園により保全される地域を確実に増やしていくため、ベネズエラ、カラカスで1992年に開催された世界公園会議（World Park Congress：WPC）第4回総会では、世界の各生態系（bioregion）の10%の面積を保護区に割り当てることを勧告した。現在（2002年）、世界の保護区面積は、陸地の12%、海域の1%に達している。

国際協力においても、生物多様性・生態系保全、保護区設定への協力は重要な課題となっている。地球環境ファシリティ（Global Environmental Facility：GEF）は、保護区を含む生物多様性保全に対してその予算の約25%を割り当てている。日本政府は、開発と環境の両立をODA原則の1つとしている。JICAも、「持続可能な開発の実現」を原則とする日本のODA大綱のもとに、途上国の保護区管理や調査研究に対し、これまでいくつかの技術協力を行っている。

しかし、保護区・国立公園は社会的利益（social benefit）を強調し、設定地域内の居住や資源利用になんらかの制限を行うため、地域住民の生活圏と保護区が重なる場合、住民と対立することがある。また、設定過程において、保護区内とその周辺地域に居住する少数派の地域コミュニティを軽視し、地域住民を強制的に追い出し、墓地や礼拝地など伝統的地域を無視して地域設定が

されたこともあった。過去 200 年間に世界で設定された約 2 万ヶ所の公的保護区の半数は先住民の利用地に設定されたともいわれている¹。これはある意味では、保護区の社会的利益を強調する、近代から現代社会で多数派を占めてきた都市あるいは近代化農地の市民と、伝統的生活を維持してきた少数派地域住民の対立問題ともいえる。

このような先住民・地域コミュニティの意向に反した保護区は地域住民にとっては「悪意の存在」²とも表現される。しかし、日本を含め先進国の保護区・国立公園の多くは国民に支持されている、あるいは積極的な排外運動は起きてない。開発途上国の保護区・国立公園も、管理方式の改善と各国の社会・経済環境の変化により、地域住民に支持される保護区に変わるであろう。短期的な現状だけで、保護区が住民にとって悪意の存在とみなし、保護区の廃止や縮小を主張することは、地域住民にとってもまた保護区から離れた地域に居住する市民にとっても不幸な結果となる恐れがある。

1 - 2 目的

保護区の公益性と、地域開発・地域住民の生活維持をどのように調整すればよいか。生物多様性条約の第 5 回締約国会議では、保護区と地域コミュニティの調整も目的の一部として、地域住民の参加による土地・自然資源利用計画を 1 つの柱とするエコシステム・アプローチが採択された。また、地域住民と保護区管理の調整のあり方として、コミュニティとの協定による保護区保全と一定規模の資源利用の容認や、コミュニティ保全地域など多様な方向性が各国で試みられている。これらは、自然環境保全に対する、地域住民の責任が高まることも意味する。本調査研究報告書はこのような背景を受けて、住民と共存した今後の保護区設定・管理のあり方を検討することを目的として、調査研究を行った結果を次の 5 項目に分けて整理・報告したものである。

第 2 章：保護区の現状

日本の制度を含め、世界の保護区の定義、現状、戦略、考え方の変化をレビューした。

第 3 章：保護区の価値評価

社会的利益をもたらす場としての保護区の価値評価に関する報告を整理した。

第 4 章：保護区と地域住民の紛争と解決方向

保護区設定・資源利用制限などが引き起こした住民との対立、問題点、国際機関による解決の指針をレビューした。

第 5 章：住民合意書方式保護区管理

保護区の保全と地域住民による持続的資源利用のあり方を調整する手段として注目されている、住民合意書方式による保護区管理の事例を、アジア地域の現地調査結果もふまえ整理した。

¹ IUCN-CEESP / WCPA (2003)

² 土屋俊幸・藤原千尋・山本信次 (2003)

第6章：住民参加型保護区管理の展望

国際条約などによる保護区の課題・目標設定を整理したうえ、地域住民参加による保護区管理の今後の展望を検討した。さらに、世界各地の事例を分析したうえで、保護区設定・管理と地域開発における今後の JICA の技術協力の方向性を検討した。

保護区は、大きく陸域と海域保護区に分けられるが、海洋資源の持続的利用を主な目的とした海洋保護区と沿岸資源管理については、平成 16 年度準客員研究員報告書³としてとりまとめられているため、本調査研究では生物多様性、生態系保全を主な目的とする陸域保護区を主に対象とした。

³ 中谷(2004) p. 108

2. 保護区の現状

この章では、保護区・国立公園と先住民・地域コミュニティの関係の問題の背景として、世界の保護区の歴史、現状と考え方の変化を、IUCN（国際自然保護連合）の保護区分および世界公園会議のレビューを中心に検討する。また、保護区を含む生態系と自然管理のためのエコシステム・アプローチを紹介する。これらに加え、日本の自然公園制度と地権者との関係を分析し、さらに、日本のODAにおける環境協力に関して方針と保護区分野の協力事例を概観する。

2 - 1 保護区の歴史

2 - 1 - 1 保護区的一般史

自然環境保全を目的とした、排他的土地利用区分はエジプト時代からあったといわれる。現在「公園」として訳されている‘Park’とは英国貴族が利用した狩猟場を意味し、「森林」の意味で広く使われている‘Forest’とは英国森林管理区を意味した⁴。しかし、これらの保護区は特定階級のみ利用が前提の保護区であった。特定野生動物の保護を目的とした保護区として、ヨーロッパバイソンの保護区がリトアニアに1541年に、スイスにはシャモアの保護区が1569年に設置された記録がある⁵。一方、コミュニティによる自然資源の持続的利用として、日本では、入会地としての薪炭、カヤ採集地などの共同利用地があった。入会地形式は、共有地（commons）として世界の各地でも広くみられる。

民主的手続きで選ばれた政府による法的指定、大風景の保全とレクリエーション利用を目的とした自然度の高い広い面積の保全、という近代的な意味での「国立公園」(National Park)は、1872年に設立された米国のイエローストーン国立公園に始まるとされる。保護区・国立公園は、自然環境保全と国民への野外レクリエーションの場提供の有効なツールとして認識され、現在(2003年)世界で10万ヶ所以上が指定され、陸地の11.5%をカバーするまでになっている。保護区指定により、1)自然環境の保全(生態系の財・サービス機能、生物多様性、景観の保全)、2)レクリエーションを通じた国民福祉の向上、3)原生環境体験による社会的鍛錬の場、4)観光セクターへの直接利益など、多くの利益が市民にもたらされている。

しかし、保護区内での密猟や伐採など保安全管理上の問題を特に開発途上国では多く抱えている。一方、保護区設定による土地、資源利用制限による地域住民との競合問題がある。これは、自然環境の保全と地域住民の生活維持・福祉および地域開発との調整にかかわる世界的に重要な課題となっている。

⁴ 上岡(2002)

⁵ Dixon and Sherman(1990)

2 - 1 - 2 世界の国立公園・保護区の歴史

自然環境保全重要な地域を、公共公園（Public Park）として保全するとともに、市民の野外レクリエーション利用の場とする国立公園のコンセプトは、上記のように 19 世紀後半に米国で生まれたのち、20 世紀前半にかけてヨーロッパに広まり、さらに東アフリカの旧英国領や南米のスペイン領など、ヨーロッパの植民地に広がった⁶。オセアニア諸国や日本でも、20 世紀初めに国立公園制度を取り入れた。世界の地域別、主要国別に最初の国立公園設定年を整理すると次のようになる⁷。

[北米]

国立公園の先進的地域として 19 世紀末から 20 世紀初頭にかけて国立公園が設定された。

1872 年：米国、Yellow Stone National Park 指定。

1885 年：カナダ、Banff National Park 指定。

1917 年：メキシコ、Desierto de Leonos を保護林指定。

1990 年代後半：米国のアラスカ州では、州面積 148.7 万 km² のうち、面積比率で、厳格保護区が 19 %、保護区が 26 %、多様な利用を認めるが一部保護区となっている地域が 55 %と、州の大部分がなんらかの保護区制度の枠組みに含まれている⁸。

[南米]

第 1 次大戦後の 1930 年代になって各国で最初の国立公園が指定された。

1931 年：チリ。

1934 年：アルゼンチン。

1935 年：エクアドル。

[ヨーロッパ]

北米での国立公園設定の動きを受け、20 世紀初頭に保護区、国立公園指定を開始した国が多い。ただし、日本と同じく、20 世紀初頭にはすでに私有地が多く、公有地に大面積の造営型国立公園を設定することが困難であったため、多くの国は私有地も含むかたちでゾーニング制度による地域制国立公園・保護区を設定した。

1909 年：スウェーデン、Laponia Reserve。

1914 年：スイス、Paul Sarasin Reserve。

英国では保護区買い上げなどのため、1895 年にナショナル・トラスト制度を開始した。

[アフリカ]

欧米の植民地であったアフリカでは宗主国の影響を受けて 19 世紀末にクルーガ国立公園（南アフリカ）がまず設定され、その後 1920 - 1930 年代に各国で国立公園が設定された。この流れの

⁶ 薄木（1990）

⁷ Mason（1962）Appendix C

⁸ Duffy, et al.（1999）

なかで、1933年にアフリカ動植物保護条約がロンドンで締結された。東アフリカでは、第2次大戦後に大規模な国立公園の指定が進められた。

1892年：南アフリカ、Kruger National Park。

1925年：ルワンダ、旧宗主国のベルギーにより Albert National Park（ゴリラ・サンクチュアリー）指定。

1927年：マダガスカル。

1935年：ケニア（Gorongosa Strict Nature Reserve）

1948 - 1951年：旧英国領の東アフリカ地域に国立公園設置（Kafue（Zambia）、Serengeti（Kenya）、Queen Elizabeth、Tsavo、Wankie など）

[オセアニア]

北米で国立公園のアイデアが確立された19世紀末には、オセアニアでは土地分割が行われていない公有地がまだ広く残されていたため、造営型の国立公園・保護区が比較的早くから設定された。しかし、ヨーロッパ移民が公有地とみなし保護区とした土地の多くは、先住民の伝統的な資源利用地でもあったため、近年になって先住民による土地返還運動が起こっている保護区もある。

1894年：ニュージーランド、Tongariro National Park。

1919年：オーストラリア、Adelaide 近くに最初の国立公園を設定。

[アジア]

アジア地域における保護区・国立公園設定は、世界のほかの地域に比べると遅くになって開始された。

1910年：フィリピンで最初の保護区設定（ただし、実質的保護区設定は1934年とされる（第5章参照））

1934 - 1936年：日本、雲仙国立公園など12の国立公園を指定。

1981年：インドネシアで初めての国立公園指定。

このように、社会状況、土地制度、政治体制などの違いにより国立公園・保護区の設定は世界の地域によって異なるが、多くの地域では20世紀前半に最初の保護区が設定された。

2 - 1 - 3 国際条約による保護区

生態系、野生生物は国境をまたいで存在、移動する。国際社会は20世紀後半になって、各国制度による保護区だけでなく、自然環境保全上重要な地域を国際条約によって担保する制度も進めてきた。国際的に重要な代表的な国際条約による保護区として次のようなものがある。

[世界]

ラムサール条約（1971年）：湿地のワイズユース、渡り鳥の保護のための登録湿地を保護する。

世界遺産条約（1972年）：審美的・科学的見地から地球規模の価値の高い地域を保全する。

ユネスコ生物圏保護区（1976年）：ゾーニングによる生物圏保護区を設定する。

[ヨーロッパ地域]

鳥類指令 (Bird Directive : EC 1979 年): EC 地域内で野生生物の維持、特に渡り鳥生息地を指定し保護する。

ハビタット指令 (Habitats Directive 1992 年): 希少種の生息地保全のため、EC のなかで 2,000 の保護地域を指定する (Natura 2000)

ヘルシンキ条約 (1974 年): バルト海海洋環境保護区を設定する (ヘルシンキ条約)。1992 年に新しい条約締結。

バルセロナ条約 (1976 年): 地中海海洋汚染防止を目的として海洋保護区を設定する。

ヨーロッパ生物遺伝的ネットワーク (European Network of Biogenetic Reserves 1973 年): ヨーロッパのなかでも特に自然保全の価値の高いハビタットの保護プログラムをつくる (ベルン条約)。

[そのほかの地域]

ASEAN 自然・自然資源保護協定 (1984 年): 特に価値の高い保護区を遺産条約登録国立公園・保護区にする。遺産条約登録地のマスタープランを作成する。

南極条約 (Antarctic Treaty 1956 年): 南極の動植物保護 (1964 年) 鳥類・哺乳類繁殖や傑出した生態系保全のため特別保護区を設定する。

表 2 - 1 にはこれら国際条約・協定による保護区設定状況を示した。

表 2 - 1 国際条約・協定による保護区設定状況

条約 / プログラム	資料出典年	登録地数	面積 (km ²)
世 界			
ラムサール条約	2005	1,401	1,228,457
世界遺産条約	2004	自然 = 154、文化 = 641、 混合 = 23	-
生物圏保護区 (UNESACO-MAB)	1997	114	> 2,200,000
ヨーロッパ地域			
EC Bird Directive	1996	1,470	82,953
EC Habitats Directive	1997	Pending	0
ヘルシンキ条約 (バルト海)	1997	3 ¹⁾	891
バルセロナ条約 (地中海)	1997	212	10,677
EC 生物圏ネットワーク	1997	341	38,322
その他地域			
ASEAN 遺産条約国立公園 / 保護区	1997	11	57,494
南極条約	1996	20	184

1) バルト海には現在 63 の海洋保護区が設定されているがこの 3 カ所以外、国レベルの承認を受けていない。

出所：各国際条約のウェブサイトなどをもとに、筆者作成。

2 - 1 - 4 エコシステム・アプローチと保護区

(1) 生物多様性条約と保護区

生物多様性条約（Convention on Biodiversity : CBD）では、保護区は、生息地内保護（in-situ conservation）および貧困緩和のツールとして重要視されている。CBD においては、1) 沿岸・海洋保護区、2) 内水面生態系保全、3) 乾燥・準乾燥地生態系、の保全が重点対象として挙げられている⁹。その保全手段としては、1) 生態系・保護区を結ぶコリドー設定、2) 国境をまたぐ保護区、3) よい統治（good governance）などが挙げられている。

(2) エコシステム・アプローチの経緯と特徴

エコシステム・アプローチは生物多様性条約第 5 回締約国会議（2000 年）で採択され、その後の締約国会議で補足決議が行われた、生態系と自然資源保管理のための概念的な指針である。生物多様性条約がめざす生物資源の、保全、持続的利用、遺伝資源の利用から生じる利益の公平で衡平な配分を促進し、土地、水資源、生活資源の統合的管理政策を促進するものと位置づけている。エコシステム・アプローチは、1995 年に米国で開催された会議で基本的枠組みが構築された。そして、1997 年に CBD の技術委員会（SBSTTA）の非公式会議で論議され、1998 年にマラウイにおけるワークショップで 12 の原則が検討された。コスタリカにおける 1999 年の IUCN 会議において、政治的調整の必要性を論議したのち、上記のように 2000 年に CBD-COP5 で決議 6 として採択された。エコシステム・アプローチは、生態系に影響を及ぼす人間活動の適切な管理を求める包括的な概念であり、次のような特徴をもつ。

地域住民を自然資源の利用決定過程に取り込む。

非常に柔軟なアプローチ¹⁰。

社会的選択と参加。

個人農場レベルから国境をまたぐ保護区、さらに地球レベルまで適用可能。

ボトムアップとトップダウンの組み合わせが最も効果的。

生物多様性条約は、国際機関、各国政府、利害関係者、地域社会の各レベルで土地、自然資源の利用と保全のためエコシステム・アプローチを採用することを促している。

(3) エコシステム・アプローチの 12 の原則

エコシステム・アプローチの原則として以下の 12 項目が挙げられている。

原則 1 : 土地、水資源、生物資源の管理目的は、社会の選択事項である（すべての利害関係者を土地利用などの決定過程に取り込む）。

原則 2 : 管理は可能な限り小さな管理単位まで地方分権化されるべきである。

原則 3 : 生態系管理においては、隣接するほかの生態系への影響（実際の影響および潜在的

⁹ Secretariat of the Convention on Biodiversity (2004)

¹⁰ Smith and Maltby (2003)

影響)を考慮すべきである。

- 原則 4 : 管理による潜在的利得を認識し、経済学的観点から生態系を管理し理解する必要がある(市場のゆがみを是正し、保全へのインセンティブを高め、コストと利益を可能な限り内部化する)。
- 原則 5 : 生態系サービス維持のための、生態系構造と機能の保全を、エコシステム・アプローチの重要なターゲットとすべきである。
- 原則 6 : 生態系はその機能の限界内で管理されるべきである。
- 原則 7 : エコシステム・アプローチは、適切な空間・時間的スケールで行われるべきである。
- 原則 8 : 生態系プロセスを特徴づける時間スケールの多様さと時間的遅れ効果を認識し、生態系管理の目的は長期的のものとする。
- 原則 9 : 管理においては、変化は避けられないことを認識すべきである。
- 原則 10 : エコシステム・アプローチでは、生物多様性の保全と利用の適切なバランス、統合化を求めべきである。
- 原則 11 : 科学的知識、先住民・地域的な知識、発明、実践、を含め、エコシステム・アプローチではすべての関連情報を検討すべきである。
- 原則 12 : エコシステム・アプローチでは、社会のすべての関連セクターおよび科学的分野を取り込むべきである。

このように、原則 3 から原則 12 は、その重要性が現在指摘されている生態系の順応的管理(Adaptive Management)に関するものだが、原則 1 と原則 2 において、土地利用など生態系の利用と管理の意志決定の過程で、先住民・地域コミュニティを含むすべての利害関係者の参加と、地方分権などを促している。エコシステム・アプローチはこのように具体的活動を求めるものでなく、土地・資源管理の概念的なものであるが、その考えは世界の森林管理や漁業資源管理に反映されつつある。

(4) エコシステム・アプローチと公園管理

日本では新・生物多様性国家戦略でエコシステム・アプローチの導入を述べている¹¹。JICAの技術協力プロジェクトで作成が進められている、マレーシアのサバ州のクロッカー山脈公園の管理計画案でもフィードバック型公園管理計画が提案されている。しかし、エコシステム・アプローチが提唱しているもう1つの柱である、土地・自然資源利用計画や保護区計画・管理への先住民・地域コミュニティの参加に関しては、その具体的手順、意志決定の方法に関してまだ課題が多い。保護区・国立公園管理においても、長期的な変動などを考慮した生態系の順応的管理の考えを取り入れるとともに、保護区と住民の紛争を避けるため、管理の方針決定への先住民・地域コミュニティの参加と地方分権化を促進していく必要がある。ただし、このためには先住民・地域コミュニティが、グローバルかつ長期的視点からの保全と持続的利用の考えを取り入れることも重要であり、必要な場合は適切なこのための計画作成や実施体制へのサポートを行う必要がある。

¹¹ 環境省編(2002)

2 - 2 保護区の定義と設定状況

2 - 2 - 1 保護区の定義と目的、カテゴリー区分

(1) 保護区の定義

保護区は、国際機関、国際条約では次のように、保全のため管理されている地域と定義されている。

国際自然保護連合（IUCN）の世界保護区委員会（World Commission on Protected Areas : WCPA）による定義¹²：「生物多様性、自然環境、文化の保全と維持のため、特別に指定された陸域あるいは海域で、法的あるいはそのほか有効な方法で管理される地域」

生物多様性条約による定義：「保全目的のため管理、規制されている地理的に規定された地域」

日本の代表的保護区である自然公園と自然環境保全地域は次のように定義されている¹³。

自然公園（自然公園法 1957 年）：「優れた自然の風景、傑出した自然景観、野生のままの動植物相などを含む広大な自然地域を対象とし、これらの自然を保護し、人々の野外レクリエーション利用や教化のために一定の地域を画して国または都道府県が指定し管理する公園である」

自然環境保全地域（自然環境保全法 1972 年）：「良好な自然状態や、優れた自然の生態系を維持している地域であって、次のいずれかに該当するもの（指定要件は省略）」

(2) 保護区の目的

保護区は多様な目的を含むが、IUCN-WCPA（1997）は、保護区の目的を次のように 9 項目に整理している。

- 1) 科学的研究
- 2) 原生自然環境（wilderness）保護
- 3) 種・生態系保護
- 4) 生態系のサービス機能の維持
- 5) 傑出した自然・文化景観の保護
- 6) ツーリズム、レクリエーションの場
- 7) 教育
- 8) 自然生態系における資源の持続的利用
- 9) 文化・伝統的特性の維持

日本の自然公園法では、自然公園の目的を「国民の保健、休養、教化に資する」と、公園の利用面に焦点を当てている¹⁴。

¹² IUCN-WCMC（1997）

¹³ 糸賀（1976）

¹⁴ *Ibid.*

(3) 保護区のカテゴリー区分

IUCN は 1992 年の国連保護区リスト (United Nation List of Protected Areas) までは生物圏保護区や世界遺産登録地を区分する 10 区分法を使用していたが、IUCN-WCPA による区分見直しを受け、1997 年のリストからは次の 7 区分法を採用している¹⁵。

- 1) カテゴリー : 厳正保護区・原生自然環境地域。科学研究と原生自然環境保全のため保護される地域
 - a 厳正自然保護区。主に科学研究のための保護地域
 - b 原生自然環境地域。主に原生自然環境管理のため保護される地域
- 2) カテゴリー : 国立公園。主に生態系保護とレクリエーションのため管理される保護地域
- 3) カテゴリー : 自然モニュメント。特別な自然状態 (specific natural features) 保全のための保護地域
- 4) カテゴリー : 生息地・種保護地域。人為的管理 (management intervention) を通じて保全される保護地域
- 5) カテゴリー : 陸・海域景観保護区。レクリエーションと陸・海域景観保全のため保護される地域
- 6) カテゴリー : 資源保護区。自然生態系の持続的利用のため保護される地域

この保護区カテゴリー区分は、基本的には、国立公園発祥の地である米国の国立公園システムで採用されている、原生自然保護区 (Wilderness Preservation Area) (IUCN カテゴリー I)、国立公園 (National Park) (IUCN カテゴリー II)、国立記念物公園 (National Monument) (IUCN カテゴリー III)、国立保護区 (National Preserve) (IUCN カテゴリー IV)、国立海岸 (National Seashore) (IUCN カテゴリー V) などの区分を踏襲したものである。この 7 つのカテゴリーに加え、国際自然保護連合第 5 回世界公園会議では、コミュニティによる管理保護区区分を新しいカテゴリーとして設定することが論議された。

(4) 保護区のカテゴリー区分と管理目的

IUCN-WCPA では、保護区の 7 つのカテゴリー区分に対応する、保護区の目的および利用程度区分を行い、表 2・2 のように整理している。IUCN の保護区カテゴリー区分に対応させた、日本の保護区区分は例として示したものである。海洋保護区の目的は、1) 資源の生産機能維持、2) 生態系の回復、とされる¹⁶。一方、陸上の保護区の場合、森林管理 (保護) 区を除き、資源の生産機能維持は保護区の主目的とされることは少ない。森林管理 (保護) 区は、永久林指定であっても生産林であれば定期的に伐採されることが前提であるため、通常、国連保護区リスト (UN リスト) には含まれない。

¹⁵ IUCN (1994)

¹⁶ 中谷 (2004)

表 2 - 2 管理目的と IUCN のカテゴリー区分の対応

UCN カテゴリー区分	Ia	Ib	II	III	IV	V	VI
管理目的	厳正保護	原生保護	国立公園	モニユメント	生息地保護	景観保護	資源保護
(日本区分)	原生 ¹⁾	自環 ²⁾	公園 1 ³⁾	天記 ⁴⁾	鳥保 ⁵⁾	公園 2 ⁶⁾	森保 ⁷⁾
科学的研究	1	3	2	2	-	2	3
原生自然環境保護	2	1	2	3	3	-	2
種・生態系保護	1	2	1	1	1	2	1
生態系のサービス機能の維持	2	1	1	-	1	2	1
傑出した自然・文化景観の保護	-	-	2	1	3	1	3
ツーリズム、レクリエーションの場	-	2	1	1	3	1	3
教育	-	-	2	2	2	2	3
資源の持続的利用	-	3	3	-	2	2	1
文化・伝統的特性の維持	-	-	-	-	-	1	2

1 : 第一義的目的、2 : 第二義的目的、3 : 原則的には受け入れられない、- : 受け入れられない

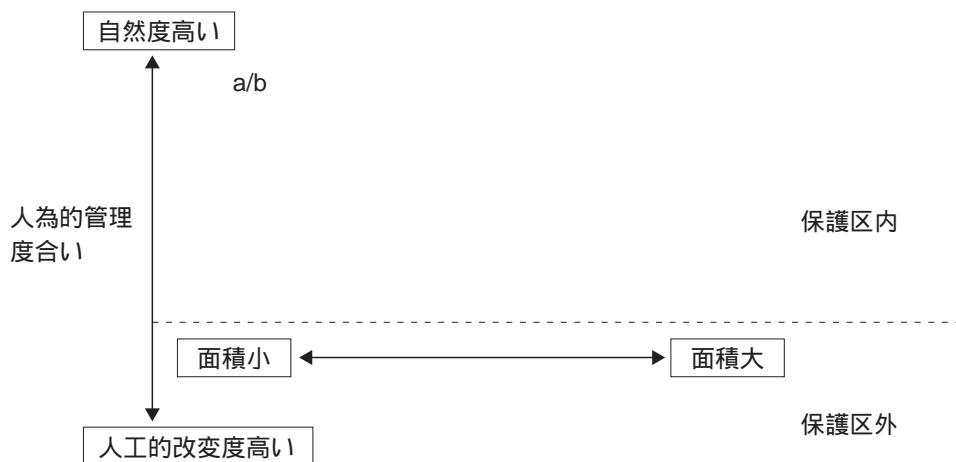
日本の区分(例) : 1) 原生(原生自然環境保全地域)、2) 自環(自然環境保全地域)、3) 公園 1(自然公園区分 1(原生自然環境保全型))、4) 天記(天然記念物生息地)、5) 鳥保(国設鳥獣保護区)、6) 公園 2(自然公園区分 2(景観保全型))、7) 森保(保安林)

出所 : IUCN-WCMC (1997)

(5) 保護区カテゴリー区分と人為的管理の必要性度合い

保護区のカテゴリー区分は、対象地域の自然環境および社会経済環境状況、利用の許容程度によって異なる。地域の自然度に対応した、保護区のカテゴリー区分と人為的管理の必要性および面積の関係は図 2 - 1 のように図示される。面積は厳重な保護が必要な Ia 地域が少なく、資源保全を目的としたカテゴリー VI の保護区が広がるのが一般的だが、現状の保護区リストの面積配分(後述)とは対応していない。

図 2 - 1 IUCN 保護区カテゴリーと人為的管理・干渉度合い



出所 : IUCN-WCMC (1997)

(6) 保護区のタイプ区分 (保護区名称)

IUCN の保護区 UN リストでは、保護区のカテゴリー区分に加え、各国の保護区名称も掲載している。多くの国では一般に次のような保護区タイプを区分している。保護区 UN リストでは、国立公園のほとんどはカテゴリー に区分されている。森林保護区は、原生林 (virgin jungle forest) はカテゴリー に、資源管理型森林はカテゴリー などその状況によって区分されることが多い。

国立公園 (National park)

自然公園 (Nature park)

原生林保護区 (Virgin jungle forest)

森林保護区 (Protection forest)

野生生物保護区 (Wildlife reserve / sanctuary)

自然保護区 (Nature protection area)

湿地保護区 (Wetland conservation area)

日本の保護区では、のちに述べるように、以下の保護区が保護区 UN リストに掲載されている。

自然環境保全地域

自然公園 / 国立公園

鳥獣保護区 (ラムサール条約登録湿地を含む)

2 - 2 - 2 世界の保護区とその変化

(1) UN リスト

IUCN の保護区委員会 (WCPA) は、国際条約下の保護区を含む世界各国の保護区を、国連保護区リスト (UN リスト: The United Nations List of Protected Areas) として作成、公表している。最新 (2003 年) の UN リストによる世界の保護区の概況は次のようになっている。

海洋保護区 4,490 地域を含め、世界で 10 万 2,102 地域の保護区が登録されている。ただし、このうち 2 万 3,428 (23 %) の保護区は面積が、また 7 万 4,512 地域の保護区については保護区境界が明確でない。さらに、3 万 4,036 地域の保護区については IUCN 保護区カテゴリー区分が行われない (ただし、これらデータ不足の保護区地域数には重複がある)。

世界の保護区の総面積は 1,876 万 km²、このうち陸地の保護区が約 1,710 万 km² あり、これは地球の陸地面積の 11.5 % を占める。

世界の陸地の 11.5 % を占める保護区は、世界の耕地面積 (約 1,534 万 km² (2000 年))¹⁷ より広い面積を有している。保護区的面積規模と地域数、世界の保護区に占める面積率をみると、表 2・3 のように地域数は小面積保護区が多いものの、面積 1,000km² 以上の大面積保護区が全体の保護区面積を押し上げていることがわかる。

¹⁷ 地理統計 2005 / 2006 年版 (古今書院)

表 2 - 3 面積規模と保護区地域数

面積規模	地域数	地域数比率 (%)	総面積 (km ²)	面積比率 (%)
< 1,000 ha	17,829	59	28,713	0.2
> 100,000 ha	1,673	6	11,560,000	86

*世界の大面積保護区（世界の保護区総面積に占める割合）

グリーンランド：972,000 km²（7.3 %）、Ar-Rub'al-khali 保護区（サウジアラビア）：640,000 km²（4.8 %）

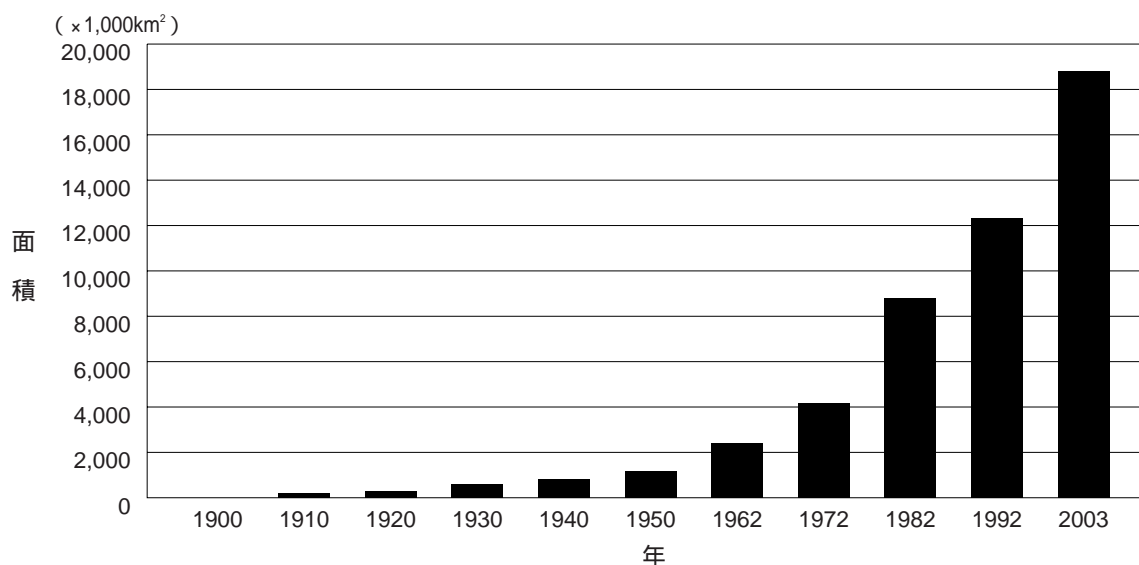
グレート・バリアリーフ：344,800 km²（2.6 %）

出所：国連保護区リスト（UNリスト 1997年版）

（2）世界の保護区・国立公園面積の変化

世界の保護区・国立公園の面積は、1900年の約20万km²から、2003年には1,876万km²と過去100年間に900倍に拡大した（図2-2）。保護区地域数も、2003年には10万2,102地域（IUCN保護区カテゴリー未区分保護区を含む）と1972年当時の1,823地域から大幅に増えている。ただし、1970年代以降の自然保護への関心の高まりにより、各国で保護区分が見直され、以前は保護区・国立公園とされてなかった森林保護区などがあらたに保護区と定義変更されたことにより、面積、地域数とも増加した面もある。また、UNリストも、1997年版までは、データ集計の現実的問題から、面積1,000ha以上（島の保護区は100ha以上）に限定していたものが、2003年版からはこの制限をなくしたことも、2003年版UNリストにおける保護区地域数の大幅増加の要因となっている。表2-4は、1962年以降、ほぼ10年ごとに開催された世界公園会議（World Parks Congress）年の世界の保護区と面積を示したものである。過去40年間に保護区地域数は約10倍、面積は約8倍に増加した。

図 2 - 2 世界の国立公園・保護区面積の変化



出所：1900 - 1990年はIUCN（1994）の図1から読み取ったもので正確な値ではない。2003年はUNEP-WCMC（2003）による。

表 2 - 4 世界公園会議年の世界の保護区地域数と面積

年	保護区地域数	保護区面積 (万 km ²)
1962	9,214	240
1972	16,394	410
1982	27,794	880
1992	48,388	1,230
2003	102,102	1,880

出所：IUCN-WCMC and UNEP-WCMC (2003)

(3) カテゴリー別保護区面積

表 2・5 は、UN リスト (2003 年版) による IUCN の保護区カテゴリー別の地域数、面積を示したものである。世界的には、地域数ではカテゴリー未区分とカテゴリー IV (生息地保護区) の比率が高いが、面積比ではカテゴリー (国立公園) とカテゴリー (資源保護区) の 2 つのカテゴリーで全保護区面積の半数を占める。地域数と面積比でのカテゴリー別比率の差は、グリーンランドやグレート・バリアリーフなど大面積保護区がカテゴリー に多いことも反映している。

表 2 - 5 IUCN の保護区カテゴリー区分別世界の保護区地域数・面積

IUCN カテゴリー	保 護 区				
	地域数	(%)	面積 (km ²)	(%)	対陸地 (%)
a	4,731	4.6	1,033,888	5.5	0.71
b	1,302	1.3	1,015,512	5.4	0.69
	3,881	3.8	4,413,132	23.6	3.03
	19,833	19.4	275,432	1.5	0.18
	27,641	27.1	3,022,515	16.1	2.08
	6,555	6.4	1,056,008	5.6	0.73
	4,123	4.0	4,377,091	23.3	3.01
未区分	34,036	33.4	3,569,820	19.0	2.45
計	102,102	100	18,763,407	100	12.89

出所：IUCN-WCMC and UNEP-WCMC (2003)

2 - 2 - 3 生態系・地域別保護区状況

(1) 保護区設定の戦略

世界の保護区はこのように増加しているが、国際社会がめざしているのは保護区や面積の増加だけではない。保護区設定に関し、IUCN-WCPA は次の 2 つの戦略を設定している。

- 1) 生態系区別に一定面積割合を保護区でカバーする
- 2) 世界の地理的地域別に一定割合を保護区でカバーする

生態系別に一定の割合を保護区でカバーする考えは、ラムサール条約でも世界の生態系区分ごとの条約登録湿地を 2005 年までに倍増する戦略を立てている。

(2) 主要生態系別の保護区

IUCN では世界の生態系を 14 の主要生態系 (biome) に区分し、各生態系を一定の区分でカバーすることをめざしている。表 2・6 は、世界の 14 の主要生態系ごとの保護区設定を示したものである。島や亜熱帯林では保護区カバー率が比較的高いが、温帯草原や湖の保護区カバー率はまだ低い。

表 2 - 6 世界の主要生態系と保護区地域数・面積

主要生態系 (Udvardy 1975)			保護区		生態系 保護率 (%)
名称	面積 (km ²)	(%)	地域数 ¹⁾	面積 (km ²)	
1. 熱帯湿潤林	10,513,210	7.2	3,422	2,450,344	23.31
2. 亜熱帯/温帯雨林/林地 (woodlands)	3,930,979	2.7	6,193	665,174	16.92
3. 温帯針葉樹林/林地	15,682,817	10.8	13,297	1,350,221	8.61
4. 熱帯乾燥林/林地	17,312,538	11.9	5,746	2,210,563	12.77
5. 温帯広葉樹林	11,216,659	7.7	35,735	856,502	7.64
6. 常緑堅葉 ?(sclerophyllous) 林	3,757,144	2.6	5,334	399,587	10.64
7. 温帯砂漠/半砂漠	24,279,843	16.7	2,008	2,492,377	10.27
8. 冷温帯砂漠	9,250,252	6.4	1,235	704,037	7.61
9. ツンドラ	22,017,390	15.1	405	2,606,041	11.84
10. 熱帯草原/サバンナ	4,264,832	2.9	318	654,310	15.34
11. 温帯草原	8,976,591	6.2	3,533	411,839	4.59
12. 山地 (Mixed mountain systems)	10,633,145	7.3	9,345	1,735,828	16.32
13. 島嶼 (Mixed island systems)	3,252,563	2.2	3,425	967,129	29.73
14. 湖沼 (Lake systems)	517,695	0.4	261	7,989	1.54
合計	145,605,658	100	90,260	17,511,941	12.03

1) 地域情報のない保護区を含む。集計が異なるため、表 2・4、表 2・5 の数値とは一致しない。

出所：IUCN-WCMC (1997) and UNEP-WCMC (2003)

(3) 世界の地域別の保護区

IUCN-WCPA では、生態系区分に加え、地理的区分ごとにも一定の割合で保護区でカバーすることを目標としている。IUCN-WCMC では世界を 15 地域 (region) に区分している。表 2・7 は、UN リスト (2003 年版) から、各地域の保護区地域数、面積を示したものである。保護区面積率はカリブ地域で高いが、これはこの地域の基盤面積が狭く、一方、島嶼の多くが国立公園に指定されていることを反映したものである。

(4) 世界の地域別・カテゴリー別保護区の現況

表 2・8 は、IUCN 保護区カテゴリー別・地域区分別の保護区地域数、面積を示したものである。利用制限程度の高いカテゴリー Ia/Ib は、東アジア、北米などで多くの面積を占める。カテゴリー (国立公園) は、北米の面積が大きい。北米はカテゴリー (生息地保護区) でも広い面積を占めている。カテゴリー (資源保護区) は、アフリカ北部・中近東や東アフリカなどアフリカ地域が大きな割合を占めている。

表 2 - 7 WCPA による世界の 15 地域区分別保護区地域数・面積・保護区平均面積

WCPA 地域区分	地域面積 (km ²)	(%)	保護区		
			地域数	面積 (km ²)	(%)
アフリカ北部・中近東	12,866,541	8.6	1,133	1,272,840	9.92
ヨーロッパ	5,061,153	3.4	43,018	750,225	14.63
南極地域	14,268,633	9.5	126	70,294	0.50
太平洋地域	556,922	0.4	321	20,489	3.70
カリブ海	238,627	0.2	953	69,470	29.59
北米	23,443,386	15.6	13,369	4,552,905	20.79
オーストラリア・ニュージーランド	7,947,450	5.3	8,724	1,187,320	14.82
ユーラシア北部	22,100,900	14.8	17,724	1,816,735	8.22
東南アジア	4,498,111	3.0	2,656	759,788	16.39
南アジア	4,368,713	2.9	1,477	308,826	6.87
東アジア	11,790,494	7.9	2,098	1,031,813	8.77
南米	18,001,095	12.0	2,749	4,137,180	22.20
中米	542,750	0.4	762	145,322	27.86
西アフリカ	13,352,849	8.9	2,605	1,125,926	8.77
東・南アフリカ	10,773,580	7.2	4,852	1,967,242	17.14
合計	149,811,204	100	90,260	17,511,941	12.03

出所：IUCN-WCPA (1997) and UNEP-WCMC (2003)

表 2 - 8 世界の地域別、カテゴリー別保護区面積

地域	IUCN 保護区カテゴリー別面積(× 1,000 km ²)						保護区 地域数	面積 (km ²)	保護区 面積率(%)
	Ia/Ib	II	III	IV	V	VI			
アフリカ北部中近東	2	124	12	70	52	778	542	1,038	8.06
ヨーロッパ	85	81	2	84	340	13	9,325	604	11.93
南極地域	3	0.1	0	0.5	0.01	0	99	4	0.03
太平洋地域	1	0.3	0.3	1	0.05	11	152	13	2.35
カリブ海	1	12	0.03	79	15	2	579	109	45.53
北米	447	1,634	58	823	245	877	6,711	4,084	17.42
オーストラリア・ニュージーランド	289	266	7	11	60	476	5,882	1,109	13.95
ユーラシア北部	322	101	0.1	234	0.5	0	648	658	2.98
東南アジア	28	190	4	92	20	184	1,524	519	11.54
南アジア	3	63	0	143	2	2	719	213	4.87
東アジア	589	74	11	64	61	84	1,078	884	7.49
南米	108	620	84	229	250	548	1,437	1,839	10.22
中米	11	29	10	14	0.1	21	384	86	15.85
西アフリカ	29	305	4	359	0.1	59	343	756	5.66
東・南アフリカ	2	501	0.1	257	12	547	927	1,319	12.24
合計	1,919	4,002	193	2,460	1,057	3,601	30,350	13,232	8.83

出所：UNEP-WCMC (2003)(www.unep-wcmc.org/)

(5) 国別保護区面積率の比較

国別に保護区率の高い国をみると、ウガンダが 20.8 %、英国が 20.4 %、オーストリアが 19.2 %、などと高い数値を示す。しかし、特定の広大な保護区があると、この保護区面積率は大きく異なるため単純な比較は危険である。また、保護区カテゴリー別面積に注意する必要がある。例えば、ヨーロッパの多くの国は景観保護区（保護区カテゴリー V）の占める割合が高く、米国では国有林（保護区カテゴリー VI）が多い。オーストラリアではグレート・バリアリーフが大きな面積を占めるため、保護区面積率が高くなっている¹⁸。

(6) 保護区と森林保護区の違い

保護区と森林管理（保護）区（Forest management area / reserve）はどう違うのだろうか。保護区・国立公園は、IUCN や CBD の定義にあるように、「生物多様性、自然環境、文化の保全と維持のため」と第一の目的に生物多様性を挙げている。一方、前述のように森林保護区では、「森林生産の維持」が第一の目的とされる。この違いが、森林管理（保護）区を一般に、国連保護区リスト（UN Protected Area List）に含めない理由となっている。ただし、森林保護区であっても、原生林保護区（マレーシアの‘Virgin Jungle Forest’など）の場合は IUCN 保護区カテゴリー Ia あるいは Ib 保護区として登録されている例は多くある。

しかし、コミュニティ保護区と、コミュニティ森林（村落林）あるいはコミュニティ海洋保護区、の境界は明確でない。自然生産物を利用しながら生態系機能維持を主目的とする場合は「コミュニティ保護区（保全地域）」、森林を積極的に維持管理し利用していく場合は「コミュニティ森林」、水産資源を積極的に維持管理し利用していく場合は「コミュニティ海洋保護区」と区分されよう（第 6 章参照）。

2 - 3 保護区の考え方の変化

2 - 3 - 1 世界公園会議における論議

(1) 世界公園会議の流れ

世界公園会議（第 1 回と 2 回は World Conference on National Park Congress、第 3 回は World Congress on National Park、第 4 回は World Congress on National Park and Protected Areas、第 5 回は World Park Congress）は、世界の国立公園と保護区（National Parks and Equivalent Reserves）の方向性を決める重要な会議である。第 1 回のシアトル会議（1962 年）以降、2003 年の第 5 回（南アフリカ）まで、ほぼ 10 年ごとに開催されてきた。会議の英語名は上記のように会議ごとに少し異なるが、略称は第 5 回会議の世界公園会議（World Park Congress : WPC）が現在は使われる。国際条約で開催が義務づけられている会議ではないため、国際自然保護連合（IUCN）のもとにおかれた世界保護区委員会（WCPA : World Commission on Protected Areas）が主催するか

¹⁸ IUCN-CEESP / WCPA (2003)

たちをとっている。第2回会議までは、国立公園組織の管理者や主要公園長が集まるサロンのな
会議であったが、第3回のバリ会議（1982年）以降、NGOs、研究者、ツーリズム関係者も多く
参加する、自然環境保全と保護区・国立公園を活用した地域社会開発にかかわる総合的な会議と
なった。特に、1992年以降は、保護区管理の政府関係者や専門家に加え、先住民、NGO参加者
も大きな部分を占める会議形態となった。これには、1992年の国連環境開発会議（UNCED）の
スタイルが影響した。世界公園会議で討議されてきた内容は、住民と保護区のかかわりの変化を
みるうえでも重要である。以下、次の5回の会議の主要議題を保護区と住民のかかわりに注目し
てレビューする。

第1回：1962年（シアトル会議）

第2回：1972年（イエローストーン会議）

第3回：1982年（バリ会議）

第4回：1992年（カラカス会議）

第5回：2003年（ダーバン会議）

（2）第1回世界公園会議：シアトル会議（1962年）

日本人建築家が、1958年、ギリシャで提案したことが発端になり、世界の国立公園の情報交換
と課題を討議するための会議が企画・開催された。東西冷戦の最中、アフリカ、アジアの途上国
の多くが独立するなかで開かれた。米国、ヨーロッパからの参加者が主体であったが、南米や東
アフリカ諸国からも参加している。ただし、アジアからは、日本、インド、タイなど参加国は限
られていた。

会議では、次の5つの一般セッションが設定された¹⁹。

- 1) 国立公園の目的、原理、政策
- 2) 国立公園と保護区の科学、経済、文化的価値
- 3) 国立公園と保護区の最適利用
- 4) 国立公園と保護区の管理
- 5) 国立公園と保護区プログラムの国際的調整

第1回WPCで、すでに国立公園が果たす、景観・自然資源保全、科学的価値、教育利用の価
値が認識されている²⁰。課題として、この時点では次のことが挙げられている²¹。

- 1) 国立公園とほかの土地利用の競合
- 2) 野外レクリエーション管理
- 3) 生態系管理（野生動物と植生のバランス維持）
- 4) 国立公園システム

第1回WPCでは、全体として、公園の景観・資源保全とレクリエーション利用の調整に重点

¹⁹ WCNP（1962）

²⁰ Mason（1962）

²¹ Bourliere（1962）

が置かれていた。当時は、大型獣の狩猟も公園内のレクリエーション活動の1つとみなされていた（WCPC（1962）、Appendix C）。英国や日本など人口密度が高い国では、ほかの土地利用要求も高いため、国立公園・保護区に利用できる地域は限られているなど、国立公園システムは、各国の1）人口密度、2）所得、3）野外レジャー要求、4）交通機関の発達程度などにより異なることは認めているが、地域住民と国立公園・保護区のかかわりに関しては、ほとんどふれられてない。

世界の国立公園・保護区の区分と国連保護区リスト（UN List：United Nations List of National Parks and Equivalent Reserve）は第1回WPCから検討され、そこではIUCNの役割がすでに重要視されていた²²。第1回WPCにおける国連保護区リストでは、次の3つの基準により、世界の保護区・国立公園を区分することが試みられている。

- 1）国立公園・保護区の面積（>10万ha、1,000 - 10万ha、<1,000haの3区分）
- 2）設置目的（一般自然保護区と特定目的（地形、植物、動物、遺跡など）保護区分）
- 3）公園の常勤スタッフ数（1人>1万ha、1人<1万ha）

この区分は、設置目的を除きの他の国連保護区リストには反映されていないが、保護区面積に対するスタッフの数を区分の1つとしていることは、実効管理体制に注目したものであり、1962年当時から、有効に管理運営されている国立公園と制度上だけの国立公園を区分する必要性を認識していたものと考えられる。

（3）第2回世界公園会議：イエローストーン会議（1972年）

イエローストーン国立公園制定100周年を記念して、米国イエローストーン・グランドテトン国立公園で1972年に開催された。主催は第1回と同じく米国内務省だが、会議録はIUCNが編集している²³。国立公園の過去、現在、未来、公園管理、海洋公園など特定公園、解説、環境教育、国際協力など15のセッションが討議され、20項目にわたる勧告が行われた。第1回と異なり、コスタリカ、エジプトなど開発途上国の国立公園の管理課題に関する発表も増えている。また、島嶼、砂漠、沿岸、北極圏など特定環境の国立公園の現況と課題、など国立公園の多様化に対応している。生態系や熱帯林保全の重要性が強調され始めた。南極を国連のもとで世界公園として保全することも勧告された。しかし、保護区・国立公園は、特別な景観、自然資源を保全し、市民に野外レクリエーションの機会を提供する場との考えの発展であり、地域住民と国立公園・保護区のかかわりの積極的な討議、方向性検討は少ない。市民とのかかわりでは、ビジターの管理と過剰利用防止に重点が置かれている。

そのなかで、コスタリカ代表は、国立公園が国民から支持されるためとして、資金、報道機関キャンペーン、国際的な支援、保全のための広報活動、の重要性を述べている²⁴。また、生物学者が公園内での牛放牧禁止を提唱したことを例に挙げ、生物学者、地質学者、歴史学者、農業経

²² Monod and Harroy（1962）（議長報告）

²³ WCNP（1974）

²⁴ Boza（1984）

嘗者、登山クラブ、若者グループなどは、公園設定管理で社会的なキーとなりうることも指摘している。また、インド代表は、アジアライオンが生息するグジャラト（Gujarat）州のギル森林（Gir Forest）を例に、住民活動と国立公園設定への課題を述べている。ギル森林は面積 1,265 km²、アジア地域の唯一のライオン生息地だが、845 家族、約 4,800 人が地域内に居住し、放牧に従事していた（1972 年当時）。ギル森林の国立公園への昇格が検討されたが、国立公園とした場合、森林利用が禁止されるため、住民の生計活動との調整が困難などの理由で国立公園指定に至らず、当面、劣化した土壌回復などに重点を置くこととされた。ギル森林は現在（2004 年）、ギル野生生物保護区（Gir Wildlife Reserve）（1,412 km²）としてインドの国設保護区となっている。

第 2 回 WPC の勧告では次の 20 項目が述べられている。

- 1) 代表的生態系の保全：生態系保全のための保護区設定
- 2) 熱帯雨林生態系の保全：改変されてない湿潤熱帯林の保護区設定増進
- 3) 北極と亜寒帯生態系の保全：IBP（International Biological Programme）地域などの保護
- 4) 海洋公園と保全：陸域公園の拡張も含めた海洋生態系の保全
- 5) 国連主催により南極を世界公園（world park）とする：南極条約による公園指定
- 6) 国際公園：国境をまたぐ保護区設定
- 7) 国立公園とほかの保護区地域システム（中米地域）：国際機関による構想へのサポート
- 8) 世界遺産の保全：世界遺産条約と自然遺産規定の支持
- 9) 湿地保全：ラムサール条約の支持
- 10) 保護区の区分名称と標準化：保護区名称・基準の標準化の検討
- 11) 国立公園と保護区の健全性維持：ダムなど大規模開発からの保全
- 12) 国立公園の利用：ゾーニングなどによる適正利用
- 13) 国立公園と保護区における車両、ポート、航空機による悪影響：規制手段の検討
- 14) 国立公園の価値に関する研究：国立公園が生態系や地域社会で果たしている役割
- 15) 国立公園と保護区の管理計画：管理計画の作成
- 16) 情報交換：人間環境会議（ストックホルム会議）の勧告を受けた情報交換
- 17) 国立公園に対する技術・財政支援：途上国の国立公園管理に対する支援
- 18) トレーニング：特にアフリカ地域を対象とした国立公園と野生生物保護の訓練
- 19) 国立公園の広報サービス：国立公園の通常活動としての教育・解説強化
- 20) 国立公園と保護区における教育：環境教育の組織化の必要性

勧告は、湿地、世界遺産の保全、南極の国際保護区化など、その後の個別条約の発展に結びつく内容となっている。一方、住民居住を理由にインドのギル森林の国立公園への昇格が見送られたように、国立公園内の居住は厳しく制限するとの認識であった。住民と保護区に関しては、項目 14) で国立公園が生態系や地域社会で果たしている役割にふれているだけで、その調整の問題意識、解決の方向性はこの時点では述べられてなく、過剰利用の防止などに比べると、課題としての認識は低かったといえよう。

(4) 第3回世界公園会議：バリ会議（1982年）

インドネシア、バリ島で開催されたことに象徴されるように、先進国（これまで2回は北米で開催）の国立公園から途上国の国立公園に焦点が当てられるようになる転換点となった会議である²⁵。また、保全生物学（Conservation Biology）の発展や世界保全戦略（World Conservation Strategy 1980年）の公表など地球規模での環境保全の動きを、国立公園計画、運営に反映させる契機となった²⁶。世界の保護区の設定計画に関しては、原生環境や景観保全型中心のそれまでの国立公園とは異なった、生態系保全のツールとしての国立公園タイプの必要が述べられ、具体的な目標として、世界の主要生態系（バイオーム）ごとに一定面積を国立公園／保護区として確保すること（Global bioregion approach）が方向づけられた。地球上のバイオームの区分は、UNESCOが1973年におおまかな区分を提案し、Udvardyなど²⁷がそれを精密化して、1980年代の時点では、8つのRealm（区）、227の地域（province）に分けることが提案された。

先住民権利（indigenous people right）と国立公園の管理が議論が初めて本格的に議論されるようになった。そこでは、次のような住民参加の重要性が述べられている²⁸。

- 1) 地域の伝統的知識（local knowledge）
- 2) 計画段階での地域住民の参加（local involvement with planning）
- 3) 管理段階での地域住民参加（local involvement of management）

地域住民とは、一時的におとずれるハンターなどを含む公園に影響するすべての人々とされた。ただし、先住民権利あるいは土地所有権は資源劣化権利（tenure on degradation or resource abuse）をもつことではないとも述べられている。

インドネシアはこの会議を契機に、それまでは森林保護区と同一カテゴリーに入っていた保護区の一部を国立公園に再編し、独立した保護区システムとすることを開始した。

(5) 第4回世界公園会議：カラカス会議（1992年）

第4回WPCは南米ベネズエラのカラカスで1992年2月に開催された。この年、6月にはブラジル、リオデジャネイロで国連環境開発会議（UNCED）が開催されており、保護区、生物多様性保全のエポックとなった年である。国際条約や各国の保全対策の推進だけでなく、NGOの役割が重視され、また環境保全における先住民とコミュニティの役割の重要性が認識されだした。第4回WPCではこのような背景を受けて、NGOやコミュニティからの参加者が増え、小規模な個別テーマワークショップが並行して開催され、また会議終了時の提言（宣言）が重要視されるようになった。これまで東アフリカやインドなど国立公園システムの発達している一部途上国に限られていた政府・公園関係参加者も、より多くの途上国からの参加があった。これは、公園管理者や有識者のサロンのようなものであったWPCが、多くの関係者参加のもとで協議される、環境国際会議スタイルに変わったことを意味する。

²⁵ Maik (1984)

²⁶ Miller (1984)

²⁷ Udvardy (1984)

²⁸ Dasmann (1984)

住民・コミュニティとの関連では、次のようなワークショップが第4回WPCでは開催され、先住民の関心事項に対応した保護区政策の必要性が喚起された。

- 1) 住民と保護区 (People and protected areas)
- 2) コミュニティによる保護区管理 (Community-based management of protected area)
- 3) 保護区に対する先住民の視点 (Indigenous views of protected areas)

また、次のような保護区のネットワーク化や国境をまたぐ保護区も論議された。

- 1) 保護区世界ネットワークシステムの拡大
- 2) 国境をまたぐ保護区 (Transboundary protected areas)

「公園・保護地域ならびに人類の未来」と副題のついたカラカス宣言では、地球の生命維持システムを破壊しないため、国立公園そのほかの地域を結ぶネットワークが重要であるが、それには地域住民のニーズと関心に十分配慮する必要性があることを述べている。

(6) 第5回世界公園会議：ダーバン会議 (2003年)

第5回WPCは、南アフリカのダーバンで2003年9月に開催された。第4回WPC以降、国連環境開発会議 (UNCED)、アジェンダ21の採択、生物多様性条約調印、世界森林宣言 (1992年)、生態系アプローチの採択 (第5回生物多様性条約締約国会議、2000年)、ヨハネスブルグ・サミット (2002年) など、生物多様性と生息地保全をめぐる世界的な動きがあった。これらの流れを受けて、第5回世界公園会議でも、1) 保護区は保全と人類生存に必要、2) 保護区は国の発展エンジンとなるべき、と保護区の肯定的な面が認識された²⁹。一方、保護区と住民に関しては、第4回のカラカス会議における先住民への配慮および、IUCN主催の世界保全会議 (World Conservation Congress : WCC 1996年) では、決議1.53として「先住民と保護区 (Indigenous Peoples and Protected Areas)」が採択された。これを受けて、IUCNは、先住民・伝統的住民と保護区に関するガイドラインを2000年に公表した³⁰。このような背景を受けて開催された第5回世界保護区会議は、国立公園・保護区の生態系保全やそれに対する脅威を減らすことに対して高い優先度が与えられているものの、次項で述べるように、保護区と地域社会・住民のかかわりに関してこれまでの世界公園会議と異なるパラダイム転換を行った。

2 - 3 - 2 保護区と地域社会

(1) 保護区利益と住民のかかわり

第5回世界公園会議では次のように保護区利益を整理し、その利益の地域住民の衡平な配分の重要性を述べている。

世界の陸域、海域景観 (生態系) の分断化が進み、30億人が貧困にさらされており、食料、燃料、水資源などに対する要求が高まっている。

²⁹ Robinson and Ginsberg (2004)

³⁰ Beltran and Phillips eds. (2000)

陸域に比べ海域保護区はまだ少ない。

保護区は、生態系、種、食料、水資源、気候変動対処、精神的価値などさまざまな利益をもたらす。

観光は、保全と保護区維持の手段（vehicle）となる。

保護区の利益は、その境界を越えて利益が及ぶ。

先住民、コミュニティを含め利益の衡平な配分が必要である。

先住民と保護区のかかわりに注目している IUCN のフィリップス（Phillips）は、世界国立公園・保護区会議における提言の変化を第1回（1962年）と第5回（2003年）を対比させて表2・9のように示している。第5回 WPC では、研究や種の保全のトピックスに順位が与えられてないが、これは保護区においては当然のこととして述べられてないものと考えられる。また、保護区境界を越えた利益（benefit beyond boundary）のスローガンのもとに、国立公園・保護区の生態系保全効果などが、住民の居住する保護区外にも作用していることが討議された。第5回 WPC における、保護区の意義づけ、方向性と先住民のかかわりに関しては第4章と第6章でも改めて述べる。

表2 - 9 世界公園会議で採択された提言にみられる項目の変化

トピックス	第1回会議(1962)	第5回会議(2003)
生態系関連（海洋を含む）(Ecosystem coverage including marine)	1	4
標準化、定義、情報（Standards, definitions, information）	3	1
脅威、圧力、地球環境変化（Threats, pressures, global change）	1	4
技術協力、財政（Technical assistance, finance）	2	2
教育、解説（Interpretation, education）	1	1
種、遺伝的資源、生物多様性（Species, genetic resources, biodiversity）	1	-
研究、科学（Research, science）	2	-
訓練、人材育成（Training, capacity building）	-	3
条約、国境をまたぐ保護区など（Conventions, transboundary, etc.）	-	3
パートナーシップ、機構構築支援（Building support, partnerships）	-	2
連携と枠組み（Linkage and frameworks）	-	2
住民（先住民を含む）(People, including indigenous peoples)	-	3
運営管理（Governance）	-	3
効果的管理（Management effectiveness）	-	1
都市（Urban）	-	1
精神（Spiritual）	-	1

1 = 優先度が低い、4 = 優先度が高い

出所：IUCN-WCPA（2003）(by Phillips)

(2) 地域住民参加のパラダイム変化

IUCN の1969年総会では国立公園の定義として、国が住民を排除することを要件の1つに挙げている。しかし、1990年代になると保護区内住民を肯定的にとらえ、人の居住を前提とする景観保護区も重視されるようになった。このような、社会経済的要素を取り入れ、地域住民の参加の

もとに管理する国立公園・保護区の新しいパラダイムが、これまでの管理方式と対照させて、表 2・10 のように整理されている³¹。また、McNeely³² は、この第 5 回 WPC を住民と保護区の観点から総括して、「保護区は人々を地域から追い出すためのものでなく、保護区と住民の将来のため、保全目的と人間活動を統合するものととらえられるようになった」と述べている。

(3) コミュニティ保護区と共同管理保護区

保護区に関するこのような世界的な制度と方向性に対して、特に先住民・地域コミュニティの土地との関連で次のような問題点が指摘されている。

米国などでは、先住民を排除し保護区内に居住を認めない保護区・国立公園を設置してきた。その過程では、保護区の社会的利益面が強調され、保護区設定による先住民、コミュニティの不利益が隠されることが多かった。

世界の保護区の半数以上は先住民、コミュニティの居住地に設立されてきており、特に南米の保護区の 84 % はコミュニティの土地 (community land) と重なる³³。

先住民、コミュニティの意志が保護区設定に反映されることは少なかった。

第 4 章で詳しく述べるように、国連決議や生物多様性条約ではコミュニティの権利を保証している。保護区の設定、管理においても、先住民、コミュニティの意志決定と管理への参加を尊重する必要があるとするのが、コミュニティ保護区と共同管理保護区の考え方の基本にある。

コミュニティと保護区の間、課題については第 4 章で、コミュニティとの協定あるいは共同管理については第 5 章で詳しく検討する。

表 2 - 10 保護区の新旧パラダイム

トピックス	これまでの保護区管理	今後の保護区管理
目的	保全、景観、特定種の保護、原生自然環境を訪問者、ツーリストの観点から管理	社会経済要素を入れた運営。ツーリズムは地域経済の補助手段、原生自然環境では文化価値も重視、自然再生を含む
管理運営	中央政府	多くのパートナーによる運営
地域住民	地域住民に対抗する決定、地域の意見無視	地域住民と/のための運営、地域住民の要望に沿った管理運営
状況	個別開発、「島」としての管理	国際、国、地域レベル計画、ネットワーク化
参加	国有財産、国家としての関心	コミュニティ財産、国際的関心
管理方式	短期管理、専門家による管理	順応的管理、政策課題にそった管理
管理技術	科学者、自然資源専門家による管理	多くの技術をもった個々人による管理、伝統的知識重視
財源	納税者	多くの財源

出所：Phillips (2003)

³¹ Phillips (2003)

³² McNeely (2004)

³³ IUCN-CEESP / WCPA (2003)

(4) 保護区の考え方の変化の整理

世界公園会議では、2003年のダーバン会議で保護区とコミュニティの考え方に大きな変換点があった。しかし、この変化は21世紀に入って突如起きたものでなく、IUCNなど自然環境保全に関する表2-11のような流れのなかで提起されてものと理解すべきである。IUCN-WCPAによる保護区と先住民・地域コミュニティの紛争解決指針は第4章で詳しく紹介する。

表2-11 保護区とコミュニティの考え方の変化

WCNP 開催	IUCN-WCPA の対応	保護区とコミュニティに係る主要国際会議
第1回(1962)	(住民排除型保護区拡大期)	
第2回(1972)	IUCN-WWF-UNEP(1980)世界保全戦略：保護区の重要性指摘	国連人間環境会議(1972)
第3回(1982)	ラムサール条約で「湿地のワイズ・ユース」の考え取り入れ	開発と環境に関する世界委員会(ブルントラント委員会)：持続可能な開発提唱
第4回(1992)	保護区紛争指針(Lewis ed., 1996) 先住民と保護区ガイドライン(2000) TILCEP 設立(2000)	UNCED(1992)アジェンダ21：環境保護と経済開発の目標を統合
第5回(2003)	先住民、コミュニティに関する決議	CBD-エコシステム・アプローチ(2000)

出所：筆者作成。

2-4 日本の保護区制度

2-4-1 日本の保護区の概要

(1) 日本の保護区と制度

優れた自然環境や森林を維持するため、日本国内では明治以降の近代法が適用される以前から、藩有林の禁伐規制などが実施されていた。明治以降は、包括的・統一的な保護区制度ではなく、さまざまな保護区制度の組み合わせによって、自然環境保全のための自然公園・保護区設定が進められてきた。国内の保護区制度は、1) 林野庁が主体となっている森林の保安林制度、2) 環境省が調整主体となっている自然公園・自然環境保全地域など保護地域制度、および、3) 環境省とそのほかの関連省庁がかかわっている野生動植物の生息地保護、の3つに大きく区分できる。それぞれ、次のような制度の新設、変遷をたどってきた。アンダーラインで示したものは特に重要な制度・地域指定である。生物多様性保全に、保護区政策にかかわる近年の全体的な動きもあわせて示した。

[森林の保安林・保護林制度]

1987年(明治30年) 森林法制定時に保安林として制度化(解除に認可が必要)

1915年(大正4年) 国有林施行規則により保護林制度設定。

1951年(昭和26年) 森林法的大幅改正、保安林を森林域に限定。

1989年(平成元年) 森林生態系保護地域などの改正・拡充。

2000年(平成12年) 森林回廊計画。

[自然公園・自然環境保全地域]

- 1931年（昭和6年） 国立公園法：日本の自然公園（国立公園）の基本的枠組み設定。
- 1957年（昭和32年） 自然公園法：国立公園法を改訂、自然公園の3区分。
- 1972年（昭和47年） 自然環境保全法：利用を前提としない自然環境保全地域指定制度。
- 1980年（昭和55年） 生物圏保護区（MAB）指定（全国で4カ所）。
- 1980年（昭和55年） 釧路湿原をラムサール条約登録湿地に（日本で最初の登録）。
- 1992年（平成4年） 屋久島と白神山地の世界自然遺産登録。

[野生動植物の生息地保護]

- 1950年（昭和25年） 狩猟法（鳥獣保護法）の施行規定改正で鳥獣保護区制度。
- 1950年（昭和25年） 文化財保護法（天然記念物）：学術上価値が高い動植物（天然記念物生息地を含む） 鉱物指定。
- 1992年（平成4年） 種の保存法：国内希少種の生息地等指定制度（指定は1994年から）。

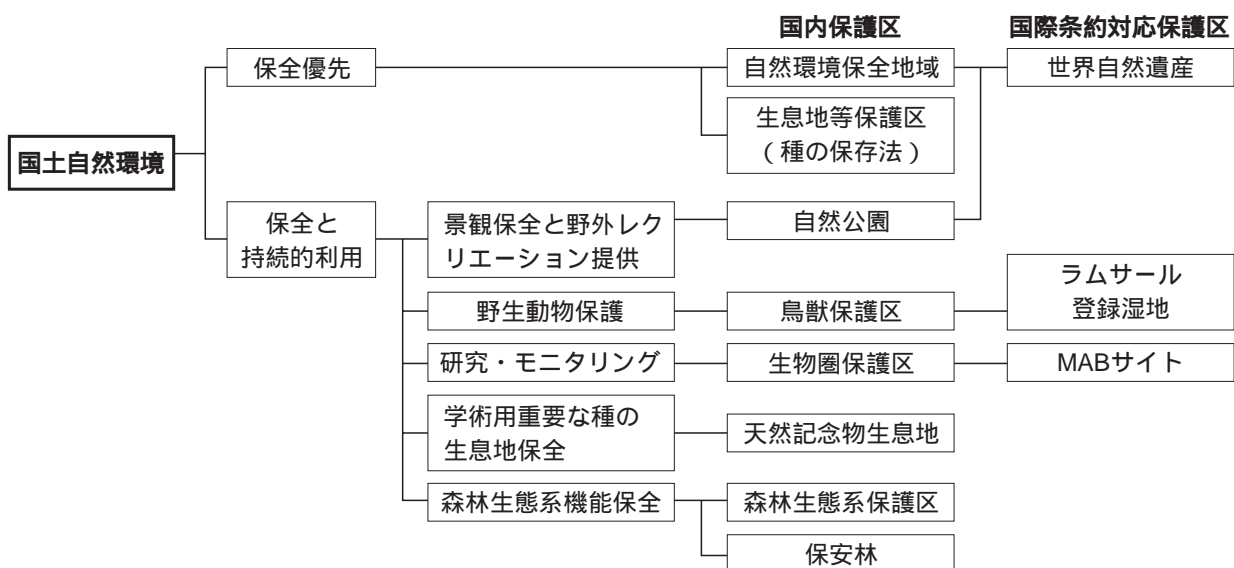
[生物多様性保全全般]

- 1992年（平成4年） 環境基本法（循環、共生、参加、国際的取り組み）
- 1995年（平成7年） 生物多様性国家戦略。
- 2002年（平成14年） 新生物多様性国家戦略（自然の保全と再生）

(2) 利用と保全からみた保護区制度

日本国内の保護区制度を、国際条約対応保護区を含め、利用と保全および目的から区分すると図2・3のように整理される。自然環境保全地域と生息地保護区は、利用を前提としない保全優先地域である。それ以外の地域は、持続的な利用と保全を両立させる考えを導入している。一方、居住の制限など、地域社会の活動制限の観点からみると、原生自然環境保全地域、自然環境保全

図2 - 3 日本の保護区の体系（概要）



出所：各種資料をもとに筆者作成。

表 2 - 12 日本の保護区区分と面積

区分	保護区	小区分	年	登録地域数	面積(ha)	備考
国際条約 対応保護区	世界自然遺産 登録地	-	2003	2	27,718	自然環境保全地域を 区分換え
	ラムサール条約 登録湿地		2002	13	84,089	鳥獣保護区と重複
国内 保護区	自然環境保全地域	原生自然環境	2003	5	5,631	保安林と重複できない
		自然環境保全地域	2003	10	21,593	保安林と重複がある
		都道府県	2003	534	76,333	
	自然公園	国立公園	2002	28	2,058,095	自然公園、鳥獣保護 区、保安林、は重複 がある
		国定公園	2002	55	1,343,864	
		都道府県自然公園	2002	308	1,963,830	
	鳥獣保護区	国設鳥獣保護区	2003	59	513,973	
	天然保護区域地			23	-	
	保安林	保安林(合計)	1996	-	8,572,000	
	保護林	保護区(合計)	1996	798	488,000	

出所：環境省自然保護各種データ（www.sizenken.biodic.go.jp/park/info/datalist/nca）
自然環境研究センター（2000）

地域（国指定）国際条約との整合性上、指定地域内の人為活動が制限されている世界自然遺産登録地やラムサール登録湿地を除き、一定条件下で自然公園内などでは居住や伐採などが認められる緩い保全体制となっている。

表 2・12 は、日本の保護区の種類区分、指定地域数、面積を示したものである。面積的には自然公園、鳥獣保護区が大きな割合を占めている。ただし、国設鳥獣保護区と自然公園は、多くの地域で重複しているなど、日本の制度ではこれらの保護区は制度間のオーバーラップが認められている。このため、各保護区面積を合計しても保護区の総面積とはならないことに注意する必要がある。

（3）自然環境保全地域

自然環境保全地域は、自然環境保全法（1972年制定）に基づき設定される保護区で、表 2・13 に示すように、1）原生自然環境保全地域、2）自然環境保全地域（国指定）、3）都道府県自然環境保全地域、の3区分がある。当初、自然公園の1つのカテゴリーとして設定することが検討されたが、自然公園が保全と野外レクリエーション場の提供の両方の性格があるのに対して、自然環境保全地域は利用を前提としない地域であるため、別制度に基づく指定とされた。原生自然環境保全地域は、全域、原則立ち入り禁止の厳格な保護区である（IUCN 保護区カテゴリー Ia、Ib 相当）。自然環境保全地域と都道府県自然環境保全地域は、通常の立ち入りなどは認められているが、それぞれの地域内にキャンプ禁止などの強い制限がある特別地区を設定している。

利用を前提としない保護地域であるため、原生自然環境保全地域は全域公有地（国有林）に設定されている。自然環境法保全地域もごく一部（笹ヶ峰）を除き、国有林に設定されている。管理が都道府県に委ねられ、保全程度がやや低い都道府県自然環境保全地域では、全体の 36 %、

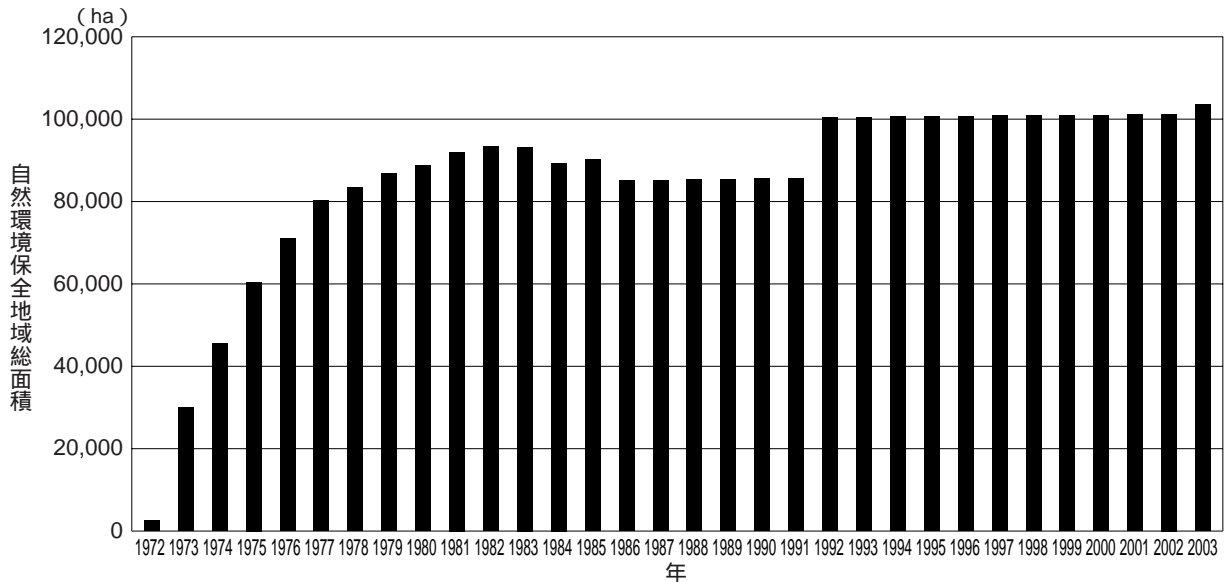
2万7,666 ha が民有地を含むかたちで設定されている。利用制限度の強い自然環境保全地域設定に対しては、地権者の同意取り付けがむずかしく、1970年代に集中的に設定が行われたのち、あらたな自然環境保全地域指定は少なく、1980年代には都道府県自然環境保全地域の解除により、逆に面積が減少する傾向もみられた（図2・4）。

表2 - 13 自然環境保全地域（2003年）

種別	指定地域		特別地区（指定地域の内数）	
	地域数	面積（ha）	地域数	面積（ha）
原生自然環境保全地域	5	5,631	-	-
自然環境保全地域	10	21,593	9	17,266
都道府県自然環境保全地域	534	76,333	312	25,282
計	549	103,557	321	42,548

出所：環境省自然保護各種データ（www.sizenken.biodic.go.jp/park/info/datalist/nca）

図2 - 4 自然環境保全地域面積の推移



出所：各種資料をもとに筆者作成。

(4) 自然公園

自然公園は、日本の保護区の根幹をなす保護区体系である。管理主体と対象自然環境の程度から、3区分される自然公園の合計面積537万ha（2002年）は、国土の15%近くを占める。ただし、日本の自然公園は、1) 保安林や鳥獣保護区などほかの保護区制度との地域重複が認められている、2) 私有地が36%程度占める、3) 公園内の居住が認められている、4) 公有地も大部分は国有林で占められる、などほかの国、特に北米やオーストラリアの自然公園・国立公園体系と比べると異なった特徴をもつ。また、自然公園のなかでも居住や森林伐採などが認められる普通地区が全体の36%、194万haを占めるのも日本の自然公園の特徴である（表2・14）。

表 2 - 14 日本の自然公園と地種区分

区分	地域数	総面積(ha)	特別地区(ha)	特別地域(ha)	普通地区(ha)	備考
国立公園	28	2,058,095	272,131	1,195,642	590,322	国の直接管理
国定公園	55	1,343,864	66,487	1,184,159	93,218	国指定で都道府県による管理
都道府県立自然公園	308	1,963,830	0	705,302	1,258,528	都道府県管理
合計	391	5,365,789	338,618	3,085,103	1,942,068	

出所：環境省自然保護各種データ（www.sizenken.biodic.go.jp/park/info/datalist/nca）

2 - 4 - 2 日本の土地利用と保護区

(1) 国土の土地利用区分と保護区

国土交通省による日本の国土の土地利用区分では、1) 農用地、2) 森林、3) 原野、4) 水面・河川・水路、5) 道路、6) 宅地、7) そのほか、の7区分とされている。表2・15は7つの土地利用区分別の面積推移を示したものである。国内では、1965年以降、農用地や原野が減少し、宅地や道路が増えたものの、森林面積には大きな変化はない。日本の保護区の大部分は、土地利用区分では、森林、原野と水面・河川・水路、に設定されている。

表 2 - 15 国土の土地利用区分別面積推移（1965 - 2000年）（単位：万 ha）

土地利用	1965	1972	1980	1990	2000	1965 - 2000 増減
農用地	643	599	561	534	491	-152
森林	2,516	2,523	2,526	2,524	2,511	-5
原野	64	56	33	27	27	-37
水面・河川・水路	111	112	115	132	135	+24
道路	82	91	104	114	127	+45
宅地	85	111	140	161	179	+94
そのほか	270	282	298	285	309	+39

出所：総務省統計局ウェブサイト

(2) 国土利用計画と保護区

国土利用計画法では、土地利用基本計画においては、1) 都市地域、2) 農業地域、3) 森林地域、4) 自然公園地域、5) 自然環境保全地域、の5地域区分を行うことを定めている。このうち、自然公園地域と自然環境保全地域は、次のように定義づけられている。

自然公園地域：優れた自然の風景地で、その保護および利用の増進を図る必要があるもの。

自然保全地域：良好な自然環境を形成している地域で、その自然環境の保全を図る必要があるもの。

国土利用計画は、国土交通省が示す全国計画があるものの、自治体レベルでの計画が基本となっている。また、5つの地域区分ごとの重複も認められている。このため、全国の土地利用基本

計画の5地域の指定状況は、1)都市地域約1,022万ha(国土面積の26.9%)、2)農業地域約1,730万ha(同46.4%)、3)森林地域約2,546万ha(同68.3%)、4)自然公園地域約539万ha(同14.5%)、5)自然保全地域約10万ha(同0.3%)であり、5地域のいずれにも含まれないいわゆる白地地域も約25万ha(同0.7%)ある。重複している地域区分があるため、5地域と白地地域とを単純に合計した面積は、約5,828万haとなり、国土面積の約1.6倍となっている(2003年)(国土交通省：<http://www.pref.kochi.jp/~tochitai/sinpo6.pdf>)。現況と大きく異なっているが、国土利用計画上は、国土の半分程度が計画上は農業地域となっている。一方、自然公園と自然環境保全地域は、ほぼ現状の面積を示しており、自治体レベルでは、あらたにこれらの保護区設定を国土利用計画に取り入れることが困難なことも示唆している。

2 - 4 - 3 自然公園と地権者

(1) 土地所有別面積(自然公園)

日本の自然公園は、地域制公園のため公園内に私有地を含んでいる。表2・16は、所有地別自然公園面積を示したものである。自然公園総面積約537万haのうち、私有地は36%を占める。伊勢志摩国立公園では96.1%が私有地で占められる³⁴。私有地の割合は、都道府県立自然公園>国定公園>国立公園の順で高いが、国立公園でも私有地が52万ha、公園域の25%程度を占める。

表2 - 16 日本の自然公園の土地所有区分別面積

自然公園種別	総面積	国有地	(%)	公有地	(%)	私有地	(%)	所有区分不明	(%)	未調査
国立公園	2,058,095	1,277,785	62.1	259,996	12.6	520,274	25.3	40	0	0
国定公園	1,343,864	624,183	46.4	198,044	14.7	521,637	38.8	0	0	0
都道府県立自然公園	1,963,830	508,032	25.9	194,223	9.9	872,988	44.5	182,043	9.3	206,544
計	5,365,789	2,410,000	44.9	652,263	12.2	1,914,899	35.7	182,083	3.4	206,544

出所：環境省ウェブサイト自然保護各種データ一覧

(2) 公園設定の目的と地権者との調整

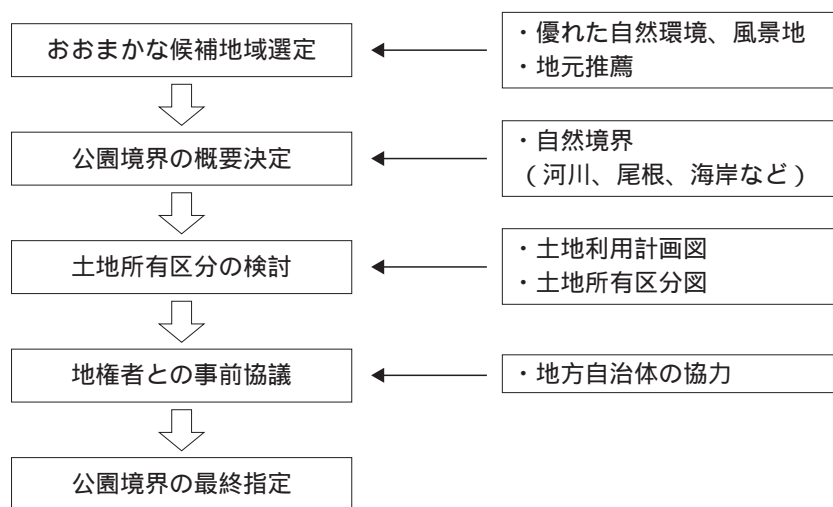
日本の初期(1931年)の国立公園法の指定方針は「わが国の景観を代表する大風景地」であった。国立公園法は、1957年に自然公園法として改正され、「優れた自然の風景地の保護・国民の休養」が理念として挙げられた。さらに、上記のように私有地に設定することも多いことから、1)保護と利用、2)所有権を尊重し公益との調整に留意すること、の2条件が挙げられている。

所有権尊重事項が自然公園法にあるように、日本の自然公園は、地権者の同意を前提として地域指定が行われる。自然環境保全地域と、国立公園の特別地域では居住や農業利用は認められていないが、自然公園の普通地域では森林施業も許可されるなど、保護区内で一定の生産活動が認め

³⁴ 加藤(2001)

られることを前提としている。自然公園地域の選定も、1) 地域（地方自治体）の推薦、2) 公有林中心に設定、3) 公園境界は地権者の同意が得やすい土地所有区分、で決定されることが多い（図2・5）。このように、自然公園内での森林施業や民有地での活動制限が少ない制度であるため、例えば、1974年に設定された北海道の利尻礼文サロベツ国立公園の特別保護地区には隣接する酪農家の私有地が入り、放牧、山菜採集などが制限されたが、公園設定後の地権者による反発は少ないなど、自然公園の設定後に地域社会や住民と問題を起こすことは少ない。日本の自然公園制度は、利用の制限程度が低く、厳格な保護を行っている北米やオセアニア地域の自然公園と比べると異質なものであるが、地域住民との合意形成の点では進んだ取り組みもっており、途上国における今後の保護区設定の参考となると考える。

図2 - 5 日本の自然公園の指定の一般的手順



出所：筆者作成。

(3) 自然公園内のゾーニング

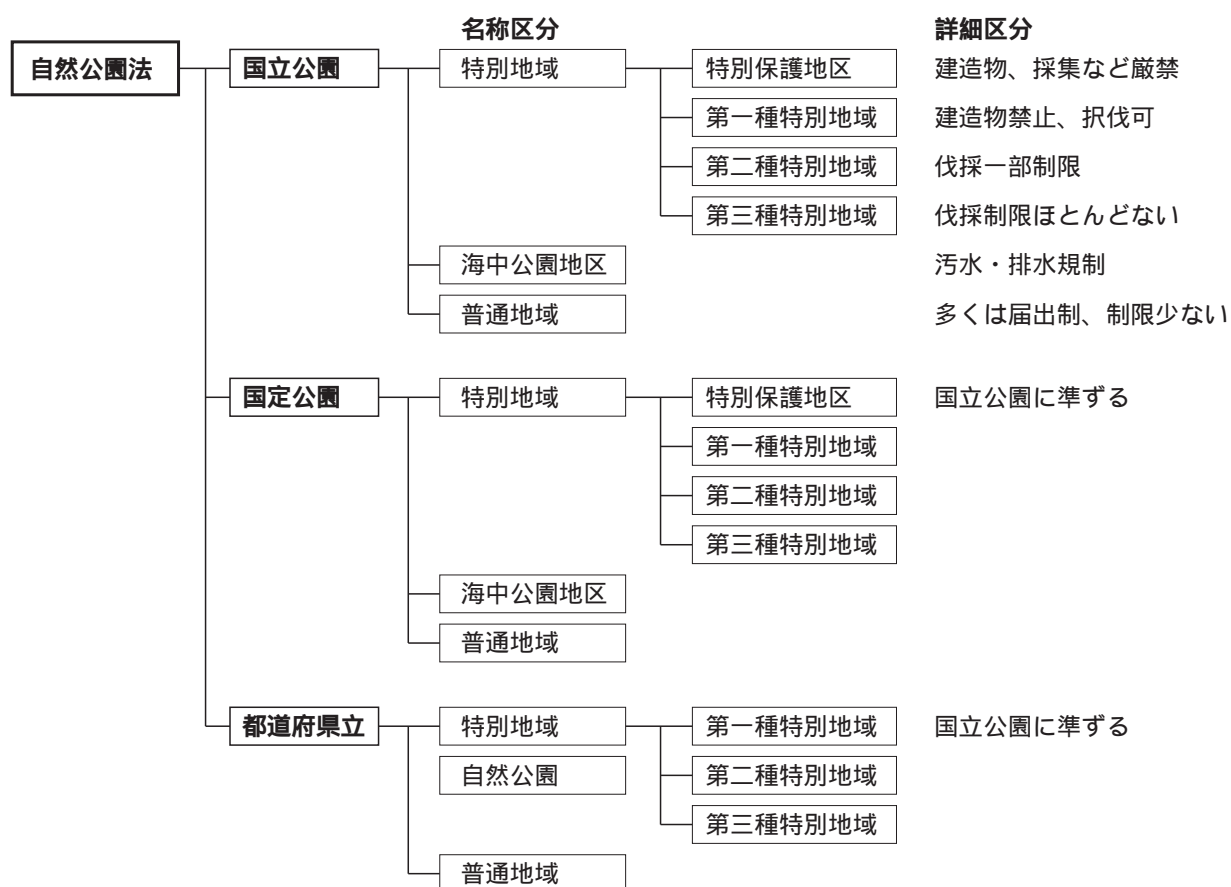
日本の自然公園は図2・6のような公園内のゾーニング区分制度を行っている。特別保護地区では厳格な保護が、特別地域でも伐採制限などがあるが、上記のように普通地域では伐採など産業活動や居住制限は少ない。バッファゾーンは日本の自然公園法では制度としての設定はないが、普通地域がこれにあたるとする考え方もある。自然公園の管理計策作成では、公園内ゾーニングのため大きく、保全と利用計画に分け、保全計画では公園内のゾーニングを、利用計画では公園施設やトレールなどの計画を作成することが定められている。

(4) 新しい動き - ボランティアによる地域自然保全

日本の自然公園は、自然公園法に基づき環境省と地方自治体が管理している。そのほかの法定保護区も所管官庁が管轄している。しかし、里山など二次的自然環境や都市近郊の小面積の緑地など、地域住民による保全意識は高いが、制度や経費面から政府、地方自治体による管理がむずかしい自然地域が増えてきている。これらの地域は、地域のボランティアが地権者との契約・合

意で管理するケースが増えてきている。例えば、富士グリーンファンドでは、横浜市の「まいお
 水と緑の会」や東京都檜原村の「富士の森」事業への助成を行っている（www.fujifilm.co.jp/
 corporate/environment/socialcontribution/greenfund/）。また、学校や企業敷地を含め、ピオトー
 プづくりも各地で行われている。制度化したものとして、ナショナル・トラスト制度に基づく保
 全地域設定も増加している。現在（2005年1月）社団法人日本ナショナル・トラスト協会のウ
 ェブサイトでは、52の関連団体が各地のナショナル・トラスト運動を紹介している（www.ntrust.
 or.jp）。これらは、開発途上国におけるコミュニティ保全地域（CCAs）あるいは共同管理保護区
 とは背景・要素が異なるものの、地域住民が主体となって保護管理を進める点では共通点がある。

図 2 - 6 日本の自然公園の公園内ゾーニング区分



出所：環境省資料をもとに筆者作成。

(5) 日本の保護区戦略

環境省編「新生物多様性国家戦略」³⁵では、日本の保護区の役割として次の3点を強調している。

- 1) レクリエーションと環境教育：国民が自然とふれあい、自然のしくみを学ぶ場所
- 2) 生物多様性保全：国土の生物多様性保全に重要な役割を果たすべき地域

³⁵ 環境省編（2002）pp. 177-178

3) 景観保全：風景のなかには世界的にも比類のない美しさを有する

保全のための方策として、保護地域・生態系のネットワーク化と自然再生を重視している。管理の今後の展開として、上記の保護区管理の新しい動きも受け、地域社会との関係では、地元 NPO など自然公園を管理する団体を活用した「公園管理団体」の指定制度を設け、地域に密着した公園管理を推進することを述べている。

2 - 5 日本政府の援助戦略

2 - 5 - 1 日本政府の開発援助と環境保全

日本政府の環境保全分野への ODA は 1980 年代から熱帯林保全（緑の国際協力）などに協力が行われていた。その後 1990 年代に入り、国連環境開発会議（UNCED 1992 年）で採択された「アジェンダ 21 行動計画」をふまえた「持続可能な開発」をキーワードとした援助構想として制度化された。政府の ODA（政府開発援助）大綱（1992 年、2002 年改正）では、環境保全に関し、次の目標と原則を挙げている。

目標：国際社会の平和と発展に貢献し、これを通じてわが国の安全と繁栄の確保に資する。

原則：環境と開発を両立させる。

この目標、原則を具体化する手段として、環境分野に関し、1992 年以降 5 年ごとに日本政府は次のような支援計画を発表、実施してきた。

持続可能な開発への協力（1992 - 1996 年）

21 世紀に向けた環境開発支援構想（1997 - 2001 年）

持続可能な開発のための環境保全イニシアティブ（EcoISD 構想）（2002 - 2006 年）

持続可能な開発に関する世界サミット（WSSD）（ヨハネスブルグ・サミット 2002 年）をふまえ、現在実施されている EcoISD 構想では日本政府は次の 3 点を環境分野支援の重点課題としている。

- 1) 人間の安全保障（環境問題は人間生存の脅威）
- 2) 自助努力と連帯
- 3) 経済発展と環境保全の両立

また、1992 年に制定された環境基本法では、国際協調による地球環境保全の積極推進のため、第 32 条から第 34 条で、国、地方自治体、民間それぞれが果たす役割の重要性を述べている。

これら政府の原則・政策は、地域住民と共存できる保護区設定・管理に対する ODA 推進の妥当性を支持するものである。

2 - 5 - 2 JICA の環境分野協力と保護区

(1) 自然環境保全分野援助方針

JICA は自然環境保全に関し、1) 生物多様性・自然公園の保全管理と調査研究、2) 森林の保全、

3) 沿岸・海洋環境の保全、の3つを主要な分野として開発途上国への技術協力を行ってきた。環境分野援助に関しては、その方針、実施手段を検討するため主要なものとして次のような分析、検討が行われてきた。

第一次環境分野別援助研究会(1988年): 開発援助がもたらす環境悪化に対処するための環境配慮を重点的に検討。

国際協力事業団(1995年a): 「生物多様性保全援助研究」生物多様性保全をキーワードとして、背景、現状、事例、などを分析。

国際協力事業団森林・自然環境協力部(2000年): 「自然環境保全分野プロジェクト方式技術協力案件発掘・形成の手引き」プロジェクト方式技術協力の重点分野を野生生物保護と保護区管理および湿地・湖沼・河川・沿岸の生態系保全とし、さらに分野固有技術と環境対処能力の向上、と2つ側面からの協力の必要を述べる。

第二次環境分野別援助研究会(2001年): 環境分野の国際協力に関する多様な分析を行い、環境ODA戦略として次の3点を挙げている。

- 1) 多様化する地球規模問題への対応
- 2) 成果重視の支援
- 3) パートナーシップの強化

これらの分析・検討および各国からの要請に基づき、地球環境部を中心にJICAによる環境分野の技術協力が現在進められている。

(2) 保護区分野の協力

保護区・国立公園保全管理分野でのJICAによる協力としては、代表的なものとして次のようなプロジェクトあるいは個別協力が行われてきた。

タンザニア、マハレ国立公園に生息するチンパンジーの保護と調査、公園管理への協力(個別専門家派遣)³⁶。マハレ国立公園に対しては近年、EUによるコミュニティ参加型生態系管理への支援が行われている。

マラウイ国コタコタ地域持続的資源管理およびマラウイ湖の魚類、湖沼生態系調査と周辺地域開発(開発調査とプロジェクト方式技術協力)³⁷。

ケニアの国立公園における環境教育などへの協力(個別専門家派遣)³⁸。

エチオピアの国立公園の保全管理への協力(個別専門家派遣)。エチオピアに対しては参加型森林資源管理への協力も開始されている³⁹。

コロンビア、マカレナ国立公園の保全管理への協力(個別専門家派遣)。

ザンビア、カフェ国立公園管理への協力(1996 - 1999年)。カフェ国立公園の自然環境調査と公園管理計画への協力。

³⁶ 国際協力事業団(1980)

³⁷ 国際協力事業団(1997)

³⁸ 国際協力事業団評価管理室(1999)

³⁹ 国際協力事業団森林・自然環境協力部(2003a)

コスタリカ自然環境保全への協力（個別専門家派遣）

インドネシア生物多様性保全プロジェクト（1995 - 2003 年）：生物多様性の調査研究に加え、ジャワ島西部のグヌン・ハリムン国立公園（GHNP）の管理計画作成に協力した。

ボルネオ生物多様性・生態系保全プログラム（2002 - 2007 年）：マレーシア、サバ州のクロッカー山脈公園の管理計画作成と、セガマ川下流の野生生物保護区コリドー計画への協力を実施している。

サウジアラビア、山地ビャクシン林保全研究（1999 - 2002 年）、ビャクシン林保全の普及啓発活動のための環境教育基盤形成（ミニプロジェクト）（2004 - 2006 年）：サウジアラビア西部、アシール山地のビャクシン林の研究・保全に協力。

ブラジル・セラード生態コリドー保全プロジェクト（2003 - 2006 年）：ブラジル中央部、セラード地域の生態コリドー計画への協力。

ガラパゴス諸島海洋保全のための、住民参加型環境保全と地域開発への協力⁴⁰。

このほか、森林保全、水産資源保全分野でも保護区と関連した技術協力のための調査が行われている（例えばホンジュラスを対象とした調査⁴¹）。

保護区に対する技術協力ではかつては、野生生物の調査とその保護への協力が多かったが、近年、特にアジア地域では住民と共生した保護区管理への協力が求められている。JICA の保護区・国立公園分野への協力事例と先住民・地域コミュニティとの関係については次章以降、具体的な事例をみていく。

2 - 6 まとめ

自然環境保全を目的とした、権力者による排他的土地利用は古い時代からあったが、近代的な意味での「国立公園」(National Park) は、1872 年に設立された米国のイエローストーンに始まる。その後、20 世紀前半に世界各地で保護区・国立公園設定が進められ、ラムサール条約、世界遺産条約など国際条約による保護区も含め、現在保護区は世界に約 10 万カ所あり陸域の約 12 % をカバーしている。生物多様性条約では、保護区は生息地内保護を通じた貧困緩和の手段としている。また、保護区を含む生態系・自然資源管理の包括的手段として、利害関係者の参加を促すエコシステム・アプローチを採択している。

国際自然保護連合 (IUCN) の保護区委員会 (WCPA) は、世界の保護区を目的と状況から 7 つのカテゴリーに区分している。IUCN-WCPA と世界公園会議 (WPC) が、保護区・国立公園の方向性を決めるのに重要な役割を果たしてきた。WPC ではかつては、国立公園では、レクリエーションを除きできるだけ人間活動と居住者を排除すべきとの論調が主流であった。しかし、1990 年

⁴⁰ 国際協力事業団森林・自然環境協力部（2003b）

⁴¹ 国際協力事業団（1995b）

代に入ると保護区の先住民・コミュニティを肯定的にとらえる論調が強まり、第5回WPC（2003年）では、保護区は人々を地域から追い出すものでなく、保全目的と人間活動を統合する手段とみられるようになった。

日本の自然公園・保護区は、自然環境保全地域など一部を除き、保護区内での人間活動制限が比較的弱い制度となっている。これは、自然公園内に私有地が36%あり、自然公園・保護区指定では地権者の事前同意が前提となっている地域制公園を反映したものである。地域ボランティアによる保全地域設定の動きなどとあわせ、地域住民との合意形成の観点からは、日本の保護区制度は途上国における今後の保護設定の参考となると考えられる。

日本のODA大綱や環境分野への政府の支援構想は、保護区設定や管理に対する援助推進の妥当性を支持している。JICAの技術援助でも、アフリカとアジア地域を中心にこれまで保護区の調査や管理に対する協力が行われてきたが、特にアジア地域では、住民と共存できる保護区管理への協力が求められている。

3. 保護区の価値評価

なぜ保護区・国立公園が必要なのだろうか。保護区を維持するか、コミュニティによる利用を含めほかの土地利用に転換すべきだろうか。保護区設定における関係者、地域住民の合意づくりを補助する手段として、保護区の機能を整理し、貨幣価値あるいは総合価値を推定する試みが行われている。本章では、保護区価値評価の方法と事例を紹介する。

3 - 1 評価の区分と方法

3 - 1 - 1 なぜ価値評価が必要か

保護区が目的とする生物多様性や景観保全などには適切な市場価値がないことが多い。このため、保護区の設定、その後の保護管理の重要性の認識が低く、実際の価値より不当に低く評価されがちである。保護区の資源や観光価値を貨幣価値換算することで、保護区設定の社会的合意を得やすくする。例えば、以下の式のように対象地域（保護区）の純環境益（Net Environmental Benefit : NB）が、直接開発コスト（Direct Cost : C）と過去の失われた利益（Net Benefits Foregone : NB^A）を上回ることが証明されれば、保全の正当性が貨幣価値から裏づけられる⁴²。保護区内で家畜の放牧（grazing）が行われている地域でその是非を検討する場合は、公園価値 > 放牧なら公園域での放牧の必要はないと判断されよう⁴³。

$$NB > C + NB^A$$

米国は世界で最初に国立公園を設置し、その後も国立公園運営では世界の指導的役割を果たしてきた。しかし、米国でも国立公園は、鉱業や牧畜などほかの土地利用と競合するため、その価値づけが議論になり、国立公園の価値評価の方法を発展させた。具体的には、国立公園あるいは保護区は公共利益となる環境浄化や水資源など生態系サービス機能を提供しており、その生態系の財とサービスの貨幣価値測定方法の1つとして後述の仮想価値法（Contingent Valuation Method : CVM）などが発達した。

また、近年は保護区・国立公園においても、内部収益率（Internal Rate of Return : IRR）がプロジェクト計画などに際して分析されることがある。しかし、その際も観光収入や市場価格のある自然資源などの評価は比較的容易であっても、生態系の価値分析には困難な部分が多く、合理的な評価手法が模索されている。

⁴² Barbier, et al. (1997)

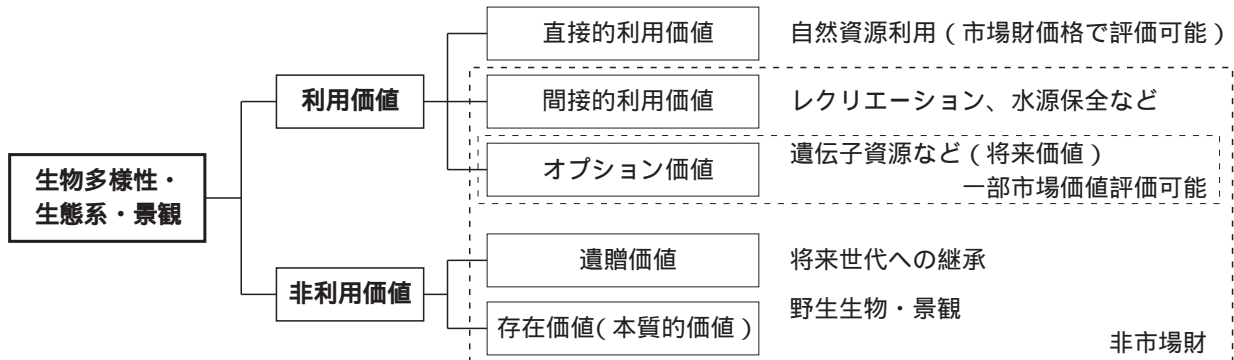
⁴³ Shah (1995)

3 - 1 - 2 非市場財の貨幣価値区分

(1) 価値区分

生物多様性、生態系、景観などは、一般に市場取引の対象とされない。このため、これら非市場財の価値評価には市場価値以外での評価が必要となる。図3・1は、これら非市場財とされるものの価値区分と、非市場財として価値評価が必要な部分を示したものである。

図3 - 1 生態系価値の区分と非市場財



出所：各種資料をもとに筆者作成。

(2) 土地利用分級と保護区

近代国家の多くでは、地形や土壌条件による国土の利用用途区分（土地分級）が行われている。植民地における、プランテーションや森林開発地区区分のためにも土地利用区分が行われてきた。土地利用区分は、多くの国では次のような区分と優先順位が採用されている。

- 1) 鉱業用地
- 2) 農業用地（永久耕作地）
- 3) 放牧用地
- 4) 森林用地
- 5) 保護区

多くの国の土地利用用途区分では、このようにほかの産業利用に適さない地域が保護区として区分されることが多い。コミュニティ利用地は、土地利用用途区分上は、保護区区分に入れられるか、カテゴリーが設定されてない。

(3) 保護区・国立公園の価値

政府の土地利用分級上は優先順位が低いことが多いが、Miller⁴⁴ は保護区・国立公園には、次のような価値があると報告している（（ ）内は上述の価値区分をあてはめたもの）。

- 1) 環境教育サイト（利用価値：間接的利用価値）

⁴⁴ Miller (1984)

- 2) 水源 (利用価値: 直接的利用価値 (水資源の利用) / 間接的利用価値 (水源保全))
- 3) 研究 / モニタリングサイト (利用価値: 間接的利用価値)
- 4) 遺伝子資源 (例: イグアス国立公園のアルゼンチン側はローズウッド (rosewood) の種子採集地として利用されている。インドネシアのウジュン・クロン国立公園に生息するバンテン (野牛) は、家畜ウシ改良のための潜在的な遺伝子資源である) (利用価値: オプション価値)
- 5) 精神的価値と文化保存 (非利用価値: 存在価値)

これら保護区の価値の一般的認識を受け、FAO、UNEP、UNESCO は共同で、保護区・国立公園の価値を 1982 年時点で次のように整理している⁴⁵。

- 1) 生態系プロセスと生命維持 (life support system) に必要な地域
- 2) 遺伝的多様性保持
- 3) 持続的利用

また、これらの機能を保護区・国立公園が実現していくためには、バイオームごとに一定面積の保護区カバーが必要との理論づけも同時に行っている (第 2 章参照)。

(4) 保護区のベネフィットとコスト

保護区のベネフィットと管理コストを比較検討した Dixon and Sherman⁴⁶ は、保護区 (自然環境) 価値のより詳細な区分として、ベネフィットとコストを次のように区分している。

[ベネフィット]

1. レクリエーション / ツーリズム
2. 水源保全
 - 土壌浸食防止
 - 地域的洪水防止
 - 流量調整
3. 生態的プロセス
 - 栄養分の固定とサイクル
 - 土壌形成
 - 水・大気循環と清浄化
 - 地球規模の生命維持
 - 二酸化炭素吸収
4. 生物多様性
 - 遺伝子資源
 - 種の保全
 - 生態系多様性

⁴⁵ *Ibid.*

⁴⁶ Dixon and Sherman (1990)

進化過程

5. 教育と研究

6. 消費的利益

7. 非消費的利益

審美的利益

精神的利益

文化的/歴史的利益

存在価値

8. 将来価値

オプション価値

準オプション価値

[コスト]

1. 直接経費

政府機関コストなど。

2. 間接的経費

保護区が存在することによる動物被害などのコスト。

3. 機会経費

保護区設定による失われた個人利益（狩猟禁止）など。

IUCN で長く保護区とその経済的価値に関して情報を発信してきた McNeely⁴⁷ は、前出の Dixon and Sherman の指摘とも重複するが、保護区が、材（materials）と生態系サービスの提供を通じて、持続可能な開発に貢献する分野として次のような事項を列挙している。

生物多様性：遺伝子資源の保全、バイオ・テクノロジーの原材料提供など。

水源保全：灌漑、発電など下流域の水源保全。

災害緩和：嵐のときの海岸保全、豪雨時の流水吸収など。

観光：自然型観光、レクリエーション提供。

地域アメニティ：地域の気候緩和、快適な環境提供。

森林生産物：広範囲の非木材資源、限定された木材資源提供。

土壌：土壌形成、土壌浸食防止、栄養分のリサイクル。

二酸化炭素：二酸化炭素の吸収。

研究：広範囲な研究の場提供。

文化的価値：文化的に重要なサイトの保全。

2004年12月に発生したスマトラ沖大地震によるインド洋沿岸域の津波被害を受けて、マングローブや森林が残された自然海岸を増やすなど、災害緩和のための保護区機能も今後重視されよう。

⁴⁷ McNeely (2004)

3 - 1 - 3 価値評価の方法

(1) さまざまな価値評価方法

保護区がもつ生物多様性・生態系の非市場財、サービス価値に関し、表3・1のような市場/貨幣価値評価法が試みられている⁴⁸。

表3 - 1 生物多様性・生態系(保護区)の価値区分と貨幣価値評価法

直接/間接	価値区分	貨幣価値評価方法
利用価値	直接的利用価値	市場価値、トラベルコスト法(TCM)、仮想評価法(CVM)、ヘドニック法、公共価値、間接機会費用(IOC)、間接維持法(IS)、代替法
	間接的利用価値	損失経費回避、予防費用(PE)、生産性変化、移転費用、代替コスト
	機会費用価値	個人選択法(ICM)、情報の条件価値(CVI)、CVM
非利用価値	存在、遺贈価値	仮想評価法(CVM)

情報の条件価値(Condition Value of Information : CVI)、仮想評価法(Contingent Valuation Method : CVM)、個人選択法(Individual Choice Models : ICM)、間接機会費用(Indirect Opportunity Cost approach : IOC)、間接維持法(Indirect Substitute approach : IS)、予防費用(Preventive Expenditures : PE)、トラベルコスト法(Travel Cost Method : TCM)

出所：Barbier, et al. (1997) を筆者改変。

(2) 主要評価方法の内容

表3・1に示した環境の価値の評価法のうち主要な方法として、トラベルコスト法、仮想評価法、ヘドニック法、機会費用法、についてその具体的内容を示す。

[トラベルコスト法]

旅行費用法(トラベルコスト法)は、訪問者が支払った旅行費用から対象地の価値を推定する。保護区・国立公園など旅行価値が高いところは、コストが高くて多くの訪問者があるはずとの、コスト-訪問者数の関係を仮定して、訪問地の貨幣価値を求める。訪問者の旅行期間の推定収入を機会費用として旅行費用に加えることもある。

[仮想評価法(CVM)]

定義：仮想評価法(Contingent Valuation Method : CVM)とは、支払い意志額(Willingness to Pay : WTP)により、非市場財(環境保全など)の貨幣価値を推定する方法である⁴⁹。総価値は1人あたりあるいは1家族あたりの支払い意志額に対象地域とした住民/家族総数を乗じて求める。

支払い意志と補償受入額：非市場財の評価には次の2種類が提案されている。

非市場財の価値は支払い意志額(WTP)で測定。

非市場財の損失は、損失に対する補償受入額(Willingness to Accept : WTA)として評価可能と仮定とする。

⁴⁸ Barbier et al. (1997)

⁴⁹ 栗山(2000)

[機会費用法]

環境悪化の原因となる活動を含め、代替土地利用などを行った場合の便益評価を行う。

[ヘドニック評価法]

市場価格に直接影響する環境サービスを評価する（例えば住宅価格と騒音の関係など、資産価値と環境要素の関連から評価する）。

[代替コスト法]

生態系サービスが提供するものと同等の機能を工学的手法（代替手段）などで行った場合のコスト（干潟の浄化機能、森林の二酸化炭素吸収など）から評価する。

3 - 2 生態系サービスの価値評価

3 - 2 - 1 世界の主要生態系サービス価値評価

(1) 世界の主要生態系サービス価値評価

生態系の環境財（environmental goods）とそのサービス（ecosystem service）価値は、直接利用価値と代替価値による貨幣評価が試みられている。具体的には、生態系の物質循環による栄養物質の供給や食料生産の場として価値および干潟の水質浄化機能を下水処理場など代替施設の建設運営費として評価するものである。Constanza ら⁵⁰は、地球上の16の生態系について、気候緩和、水供給、食料生産など17区分の生態系機能の単位面積あたり貨幣価値を試算しており、松田（2000）がそれを簡略化して紹介している⁵¹。表3・2はそのうち、主要8生態系と3つの機能の単位面積あたり年間推定貨幣価値、および単位面積あたりの推定価値と各生態系の総面積から求められた生態系別の総貨幣価値を示したものである。地球生態系の貨幣価値は、この試算では合計で年間33兆ドル（約3,600兆円：日本のGDP525兆円（2000年）の約6倍）と推定されている（ただし、これら評価には、存在価値や遺贈価値は含まれていない）。

3 - 2 - 2 地域の生態系サービス価値評価

(1) 全経済的価値推定（Total Economic Value）

Balmford ら⁵²は、自然生態系について、割引率も考慮した純現在価値（net present value）および非木材資源（nontimber forest products）を統合化した全経済的価値推定（total economic value）として、地域の森林生態系の単位面積あたりの貨幣価値を次のように試算している。同じ森林であっても貨幣価値資産が異なるのは、地域による財の貨幣価値の違いなどを反映している。

マレーシアの森林： \$ 1 万 3,000 / ha

⁵⁰ Costanza et al. (1997)

⁵¹ 松田 (2000)

⁵² Balmford et al. (2002)

表3 - 2 自然の恵みの1 haあたりの経済価値 (Costanzaら1997より一部分抽出)

生態系	面積 (万 km ²)	貨幣価値 (US\$ / ha / 年)			総計 (兆ドル)
		物質循環	食料生産	浄化機能	
大洋	33,200	118	15	不明	8.38
河口	180	21,110	521	不明	4.11
藻場など	200	19,002	不明	不明	3.80
サンゴ礁	62	220	58	0.375	
大陸棚	2,660	1,431	68	不明	4.28
熱帯林	1,900	922	32	87	3.81
干潟など	165	不明	466	6,696	1.656
湿原など	165	不明	47	1659	3.23
総計 (兆ドル)	51,625	17.08	1.39	2.28	33.27

原典：Costanza, R. et al. (1997) pp. 253–260.

注：原著ではあと8種類の生態系と14の部類を評価している。総計はそれらも含めた値であり、一部を抽出した本表の合計とは一致しない。不明部分が多数あり過小評価とされる。

出所：松田(2000)を一部改変

カメルーンの山地森林： \$ 2,570 / ha

カナダの淡水湿地： \$ 8,800 / ha

フィリピンのサンゴ礁： \$ 3,300 / ha

割引率など経済学的手法を取り入れた生態系価値資産では、Costanzaら(前出)の推定値より単位面積あたりの価値が高く評価される傾向がある。

(2) 東京湾干潟の経済的価値

国立環境研究所⁵³では、下水処理場の平均能力と、干潟の窒素除去率から、東京湾の干潟の貨幣価値を代替評価法により次のように推定した。

下水処理場(日本には約1,200カ所ある)の窒素平均除去量とコスト：利用者1人あたり4.4 kgの窒素(N)負荷に対し平均2万4,600円/年・人を支出している。処理場における除去率を44%とすると、窒素1 kg除去あたりの経費は約1万3,000円となる(2万4,600円/4.4 kg = 5,590円/kg、5,590円/0.44 kg = 1万2,700円/kg・人・年)。

干潟の窒素濾過機能を測定するため、東京湾の三番瀬で採集された二枚貝や優占プランクトンを入れた実験装置で窒素濾過機能が測定された。その結果、三番瀬干潟において、これら生物は平均で767 kg/年・haの窒素を同化していると推定された。これを下水道処理と同等の貨幣価値にすると990万円/ha・年(767 kg × 1万3,000円)となる。

東京湾の全干潟では91万9,070 kg(767 kg × 1,200 ha)の窒素濾過機能があり、その貨幣価値換算総額は119億円(990万円 × 1,200 ha)に達すると推定された。

⁵³ 渡邊ら(2003)

日本全国の干潟総面積を 65 万 ha とすると、全国の干潟の窒素濾過機能価値は、6.4 兆円 (990 万円/ha × 65 万 ha) と計算される。

(3) イリアン・ジャヤのマングローム林の価値評価

インドネシア、イリアン・ジャヤのピンツニ湾 (Bintuni Bay) には、約 30 万 ha のマングローム林が存在する。マングローム林の伐採、チップ輸出による生態系への影響が懸念されたことから、マングローム林の経済的価値評価が行われた⁵⁴。マングローム林の伐採による収益は、3,500 万ドル/年、択伐方式を採用した場合は 2,000 万ドル/年と見積もられた。これに対し、地域の自然資源やサゴヤシ生産の価値は次のように推定された。

地域住民の非市場資源の収入価値 (自家用漁業、狩猟など):	\$ 4,500 / 家族・年
エビの商業的漁業価値:	\$ 3,500 万/年
エビの商業的漁業価値 + 混獲漁業価値:	\$ 5,000 万/年
サゴヤシの生産 (2000 年予測):	\$ 3,400 万/年
生物多様性価値:	\$ 15 / ha・年

マングローム林の伐採あるいは択伐利益は大きい、水産資源の潜在的価値も高いため、湿地の持続的利用開発政策との関連で評価する必要性が示唆された。

(4) 湿地からの距離と湿地の価値 (英国)

英国の湿地の生態系保全に関し、支払い意志額 (WTP) で価値評価が行われた。その結果、居住地の湿地からの距離と保全支払い意志の関係をみると、次のように湿地近くに住む住民の支払い意志が高いことがわかった⁵⁵。

湿地近くに居住する家族: 保全支払い意志額平均	\$ 22 / 家族
英国平均: 保全支払い意志額平均	\$ 7.2 / 家族

(5) 湿地の価値評価ケーススタディのまとめ

Barbier ら⁵⁶ は、ラムサール条約との関連で行われた湿地の経済的価値評価の結果を表 3・3 のように整理している。湿地がもたらす漁業などの直接価値に加え、湿地の生態系機能の価値も高いことが表 3・3 からわかる。

⁵⁴ Barbier et al. (1997)

⁵⁵ *Ibid.*

⁵⁶ *Ibid.*

表 3 - 3 湿地の価値評価ケーススタディのまとめ

事例研究 *	湿地タイプ	場所 (国)	政策	方法	価値評価のまとめ
Barbier et al. 1993	熱帯氾濫原	ナイジェリア	洪水管理	部分評価	農業、漁業、森林の純収益：\$15 / 10 ³ m ³ 、\$51 / ha (1990 年：8 %、50 年割引率)
Hammack and Brown, 1974	淡水湖沼	北米中央部	農業のため排水	部分評価	水鳥の価値：\$2.40 - 4.65 / 羽
Bateman et al. 1993 : Hanley and Craig, 1991	汽水 / 淡水湿地、泥炭地上流	英国	汽水洪水の防除、森林への転換	CVM (全域)	レクリエーションとアメニティ：\$118 - 247 / 年、保全価値：\$30 / 回答
Gren 1995	河畔湿地	スウェーデン	チツソ除去	部分評価、CVM	湿地を活用したチツソ除去：\$59 / kg N
Costanza et al. 1987	亜熱帯沿岸湿地	米国	漸進的開発	CVM、TCM (全域)	商業的漁業、レクリエーション、災害緩和価値：\$2,429 / acre (1983 年：8 %、永年割引率)
Ruitenbeek 1994	マングローブ	インドネシア	チップ生産	生産分析 (全域)	本文参照

* 資料一覧には含めていない。

出所：Barbier et al. (1997)

3 - 3 保護区の価値評価

3 - 3 - 1 保護区の価値評価例

(1) 保護区の価値評価の方法

保護区の経済的価値評価方法は、上記の生物多様性・生態系の価値評価と基本的には同じである。「政府、ドナー、観光客、地域住民は、どのような財とサービスを自分の財布から購入するかを決める」⁵⁷ ことを評価する手段として、保護区の価値評価のため一般的には次の4つの方法が使われている。

- 1) 直接価値評価法 (土地価格 + 立木の現在資産価値評価)
- 2) 旅行費用法 (TCM : 対象地を訪問する旅行者が支払う費用と機会費用を価値とみなす)
- 3) 生態系がもたらす財とサービス機能を貨幣価値に換算する
- 4) 仮想評価法 (CVM)

1つの保護区に対してこれらの方法を組み合わせて価値評価が行われることもある。以下、これらの方法を組み合わせて行われた、保護区の価値評価事例を述べる。ただし、CVM法による評価事例は別途述べる。

(2) タイ、カオ・ヤイ国立公園のベネフィットとコスト

Dixon and Sherman⁵⁸ は、タイの代表的な国立公園であるカオ・ヤイ国立公園 (Khao Yai

⁵⁷ Phillips (1998) p. 8

⁵⁸ Dixon and Sherman (1990)

National Park) のベネフィットとコストを表 3・4 のように試算している。この試算から、カオ・ヤイ国立公園の設定には社会的利益があるとみなしている。ベネフィットで高い収益を示しているのがツーリズムである。生物多様性の存在価値は推定価値である。

表 3 - 4 カオ・ヤイ国立公園のベネフィットとコスト (1987 年時点)

区分	項目	貨幣換算(Bath ¥ 年間)	備考
ベネフィット	生物多様性・生態系	2 million	ラン 121 種生育など生物多様性が高い地域
	生物多様性存在価値	120 million	推定価値
	水源保全	未算定	18.9 億 m ³ /年の水供給、20t / ha・年の土壌浸食防止 ¹⁾
	ツーリズム ²⁾	100 - 200 million ³⁾	年間 40 万人の訪問者 (1987 年)
	教育研究	3.6 - 7.1 million	研究者の支出経費
	合計	226 - 329 million (US\$8.6 - 12.5 million) ⁴⁾	
コスト	公園管理コスト	3.4 million	今後増加予測
	機会コスト	27 million	公園設定による周辺村落住民の不利益(機会コスト)
	合計	30.4 million (US\$1.2 million) ⁴⁾	

1) 保護区など森林カバーがある場合の土壌浸食は 0.65 トン / ha ・年。伐採後は平均土壌浸食は 20 トン / ha ・年に増加する。

2) 旅行費用 (トラベルコスト) は含まれない。

3) カオ・ヤイのロッジだけで次のような収入: ゴルフコース = 40 万 Bath、土産物 = 31.8 万 Bath、野生動物観察 = 23 万 Bath

4) 1 bath = 0.038 米ドルとして換算。

出所: Dixon and Sherman (1990)

(3) カメルーンのコルupp国立公園のベネフィットとコスト

アフリカ中西部、カメルーンの西部、ナイジェリア国境近くにあるコルupp国立公園 (Korup National Park) について、Ruitenbeek (1989) の結果を引用し、Dixon and Sherman⁵⁹ は表 3・5 のような詳細なベネフィットとコスト計算を示している。ここでは、国立公園だけでなく、道路建設費などのコストと、道路整備による周辺地域開発のベネフィットも考慮している。結果として、公園整備のため道路建設などを行い、8%の割引率を考慮しても国立公園のベネフィットはコストを上回り、プロジェクトとして利益はあるとしている。

(4) ケニアの保護区の価値

Norton-Griffiths⁶⁰ は、ケニアの保護区の価値に関し、国レベルとグローバルレベルの 2 つで推定した (Phillips 1998 より再引用)。ケニアの保護区は、観光、水源保全、生物多様性、二酸化炭素吸収など保護区の機能的価値および保護区の機会費用を計算し、国レベルでは総計 28 億ドル/年のコストと計算した。これには、保護区を農地そのほかの土地利用に転換した場合の機会費用

⁵⁹ *Ibid.*

⁶⁰ Norton-Griffiths (1994)

表3 - 5 カメルーン、コルップ国立公園のベネフィットとコスト

区分	項目	金額 (£'000)
直接ベネフィット	持続的森林利用	3,291
	生計のための生産物代替	997
	ツーリズム	1,360
	遺伝子資源	481
	水産のための水源保全	3,776
	洪水リスク管理	1,578
	土壌肥沃度維持	532
誘発ベネフィット	農業生産向上	905
	林業誘致	207
	換金作物誘致	3,216
合計 (ベネフィット)		16,323
直接経費	道路建設を除く資金コスト (1989 - 1995)	- 7,697
	道路建設コスト	- 1,859
	長期運営コスト (1995 年以降)	- 4,761
	労働者貯金 ¹⁾	2,404
機会経費	立木価値の損失	- 706
	森林利用損失	- 2,620
合計 (コスト)		- 15,239
純利益		1,084
Internal rate of return	8.3 %	1.07

1) ベネフィットとみなしている。

出所：Dixon and Sherman (1990)

が大きいことが反映している。一方、ケニアが保護区を維持することによるグローバルレベルの利益を 110 億ドル/年と試算し、グローバルレベルでは、ケニアの保護区維持に関心が高いとした。

(5) サマル島自然公園 (フィリピン) の貨幣価値評価

Dalmacio⁶¹ はサマル島自然公園 (Samar Island Natural Park : SINP) (33 万 ha) の貨幣価値評価を試みている (表 3・6)。それによれば、現在の価値総額は 124.5 億ドル (約 1 兆 3,000 億円) と推定されている。そのうち、76 % を直接価値が占め、直接価値のなかでも水資源が全体貨幣価値推定の 70.6 % を占めている。

(6) 二酸化炭素排出権取引と保護区

保護区の市場価値として近年、温暖化防止条約における、二酸化炭素排出権取引の場としても注目されている。ポリビア北東部のノエル・ケンブ国立公園 (Noel Kempff National Park) (150

⁶¹ Dalmacio (2004)

表3 - 6 フィリピン、サマール島自然公園の貨幣価値推定

区分	生産物とサービス	25年間の価値(\$M)	現在価値(12% ¥\$M)
直接価値	水資源	30,677.9	8,795.0
	ラタン	321.9	109.5
	浸出物(レジンなど)	0.8	0.3
	その他天然資源	46.0	15.6
	食糧と薬草	170.1	54.7
	木材	520.0	176.9
	エコツーリズム	2,032.5	355.5
	小計	33,769.1	9,507.5
間接価値	二酸化炭素吸収	234.7	34.7
	土壌浸食低下	9,489.3	2,898.0
	非利用価値	37.9	11.3
	小計	9,762.0	2,944.0
合計		43,531.0	12,451.5

出所：Darmacio (2004)

万 ha) に対し、米国の電力会社(アメリカン・エレクトリックパワー社)が、公園保全のため960万ドル(約10億円)を支出した。電力会社が注目したのは、年間700万 - 1,400万トンと推定される公園の炭素固定機能であり、この炭素吸収機能のうち51%が排出権取引枠として投資家に配分される。また、コスタリカのピエドラス・ブランカス国立公園のうち、森林消失が大きい4,000 haの私有地に対して、米国のほかの電力会社が500万ドルを拠出拠出した。これは、森林保全のため適切な対策がとられないと毎年136 haの森林が伐採されてCO₂排出量が増加するとのベースライン調査結果に基づき、森林を保全すれば15年間で34万トンのCO₂削減可能であり、二酸化炭素排出権のクレジットが獲得されるとして資金供与が行われた⁶²。

(7) 公園からの収入と雇用

オーストラリアは、8つの国立公園から年間20億オーストラリアドルの収入を得ている。政府の公園管理支出は、年間6,000万オーストラリアドルである。コスタリカは、年間1,200万ドルを国立公園管理に支出しているが、3億3,000万ドルの収入を得ている(1991年)⁶³。マレーシア、サバ州では2002年の観光収益が300億円(10億リングギット)を超えた(Borneo Post 2003年8月3日)。マレーシア訪問観光客の35%はエコツーリズムに関心をもっている(Borneo Post 2003年12月12日)。観光業の発展による、雇用機会も年に10%程度増えることをサバ州政府は期待している。

⁶² 原後雄太、泊みゆき(2002) pp. 267-268

⁶³ Phillips (1998)

3 - 3 - 2 JICA の技術協力対象保護区の価値評価例

(1) グヌン・ハリムン国立公園

インドネシア、ジャワ島西部にあるグヌン・ハリムン国立公園 (Gunung Halimun National Park : GHNP)(公園域の拡大により 2003 年、グヌン・ハリムン・サラック国立公園と改称)は、人口密度が高く森林改変が進むジャワ島のなかで、まとまった山地・丘陵森林が残されている地域である⁶⁴。JICA の「インドネシア生物多様性保全プロジェクト」(1995 - 2003 年)において、国立公園の調査、保護管理、環境教育活動への協力の場としてこの国立公園が対象とされた。この国立公園の保全価値の重要性として次の 4 点が指摘された⁶⁵。

- 1) ジャワギボンやジャワクマタカなど希少な野生生物の生息地となっている。特にジャワギボンはジャワ島で最大の個体群を維持している。
- 2) 公園の周辺には 46 の集落に約 16 万人が居住し、ラタンなど生計を維持する資源を公園は提供している。
- 3) 首都ジャカルタの近くに位置し、潜在的なエコツーリズム資源性が高い。
- 4) 公園域は 100 万人以上の下流域住民の水源となっている。

(2) マレーシア、サバ州クロッカーレンジ山脈公園の生態系価値評価

JICA の「ボルネオ生物多様性・生態系保全プログラム」(2002 - 2007 年)の公園管理コンポーネントでは、マレーシア、サバ州のクロッカー山脈公園 (Crocker Range Park : CRP) を対象とした公園管理計画作成に技術協力している。クロッカー山脈公園 (13 万 9,919 ha) は、サバ州の西部に位置し、州都のコタ・キナバルをはじめ、周辺の約 70 万人の水源地となっている。良好な熱帯丘陵・山地下部林が残されており、オラウータンの孤立個体群生息地ともなっている。しかし、公園の一部 (約 4,000 ha) は、焼畑やその後の二次林となっている。また、木材生産、農地への転換やプランテーション開発の圧力を受けている。

公園管理計画 (ドラフト)(Sabah Parks 2004 年)では、国立公園として生態系を維持した場合と、機会費用として、公園以外のほかの利用を行った場合の貨幣価値を比較している (表 3・6)。この結果、公園として維持した場合の生態系のサービス価値は合計 2.04 億ドル/年 (約 224 億円/年) になるが、公園面積の約 53 % の森林の土地利用転換をとまなう開発利用をした場合の機会費用は試算では 1.16 億ドル/年 (110 億円) であり、保全価値が開発機会費用を上回ると推定された。生態系価値は、主に森林 (熱帯林) の生態系サービス価値が 1,041 ドル/ha と高く評価されている (表 3・2 参照) ことを反映している。

⁶⁴ Yoneda et al. (2001)

⁶⁵ Nijijima (1997)

表 3 - 7 クロッカー山脈公園の自然資源価値試算

価値区分	価値区分	価値評価例	単価	潜在面積	機会価値(US\$)	保全価値(US\$)
直接価値	消費的直接価値	1. 森林資源 (伐採)	\$75 / 年・ha	40,000 ha (標高 < 1,000 m)	3,000,000	0 (生態系サービス価値に含む)
		2. 非木材資源	\$2 / 年・ha	32,600 ha	65,200	60,000 (管理下利用)
		3. 狩猟	\$2 / kg (肉販売)	10,000 頭/年、30kg / 頭	600,000	20,000 (駆除捕獲のみ)
		4. 薬草利用	\$10 × 1,000 家族	whole area	10,000	0 (生態系サービス価値に含む)
		5-1. 現存陸田 (焼畑)の利用	\$1,128 / ha	1,800 ha × 0.066 (15年サイクル = 合計 120 ha / 年)	135,360	135,360 (現状 2003 年))
		5-2. 陸田 (焼畑) の拡張	\$1,128 / ha	30,000 ha × 0.066 (15年サイクル = 合計 2,000 ha / 年)	2,256,000	0
		6. オイルパームプランテーション開発	\$8,320 / ha / 年	2,000 ha	16,640,000	0
	小計			73,800 ha (森林から土地利用転換) = 53 %	22,706,560	215,360
	その他非消費的利用	7. ツーリズム	\$1,000 / 外国人、\$100 / 国内、訪問者	6,000 人(外国人)、24,000 人(国内) 訪問者	0	8,400,000
		8. 水資源	RM0.5 / m ³	51 × 10 ⁶ m ³ / year	4,697,000	6,710,000
9. 生態系サービス		\$1,041	139,919 ha	68,458,169	145,655,679	
オプション価値	10. 将来発見の可能性のある薬草			20,409,870 (保護地域残存 47 % 仮定)	43,421,000	
間接価値 (非利用価値)	存在価値				未推定	未推定
	本質的価値				未推定	未推定
	遺贈価値				未推定	未推定
	小計				93,565,039	204,186,679
合計					116,271,599	204,402,039

注：単位面積価値と潜在面積推定

1. 木材生産：商業林での平均木材生産 = 0.5m³/年・ha、木材単価を = ドル 130/m³ (2002 年の平均) とした。
2. 非木材資源：ラタンやその他資源の採集量と価格から推定した。
3. 狩猟：サンバジカとイノシシの捕獲数を 1 万頭/年と推定した。
4. 薬草利用：利用価値を 10 米ドル/家族、利用家族数を合計 1,000 家族と仮定した。
- 5-1. 現存の陸田 (焼畑)：現存の農地 (陸田) 面積を 120 ha (2 エーカー (0.8 ha) / カ所 × 150 カ所 (合計 1,800 ha)、米生産 1,880kg/ha (750kg/acre)、0.6 ドル/kg (RM2/kg)、1,880kg × 0.6 ドル/kg = 1,128 ドル/ha・年
* 米の生産性は、生産性の高い水田では 5.5 トン/ha・年、陸田では 0.75 トン/ha・年とされる。
- 5-2. 潜在農地面積：地形条件からみた潜在農地 (陸田) 面積を 3 万 ha、15 年サイクルの焼畑として、毎年利用面積を 2,000 ha (3 万 ha/15 年) と推定した。
6. オイルパームプランテーション：単位面積生産性は 5.7 トン/ha (サバの総生産量 372 万トン (2001 年)、プランテーション面積 102 万 ha、そのうち 70 % が生産に使われているとして推定単位面積生産性を推定した) 単価は 1,600 ドル/トン (8,320 ドル/ha/年) とした。
7. ツーリズム：1,300 万人のマレーシア訪問外国人による経済効果 360 億リングギット (RM ¥ 13.7 億ドル) との報告 (Borneo Post, 27/07/2002) から、外国人 1 人あたりのトラベルコストを 1,053 ドル/人と推定した。国内旅行者はその 1/10 の支出とした。訪問者は、2010 年時点での訪問者ターゲットより、外国人 6,000 人、国内 2 万 4,000 人とした。
8. 水資源：1 人 1 日あたりの水消費を 200 リットル、利用者を 70 万人と仮定すると、年間の水消費は 5,100 万 m³/年となる。水の単価は、コタ・キナバル市の価格 Rm0.5/m³ (0.13 米ドル/m³) を参照した
9. 生態系のサービス機能価格：Costanza et al. (1997 年) より、熱帯林の物質生産 (922 ドル/年・ha) 食料生産 (32 ドル/年・ha) 浄化機能 (87 ドル/年・ha) の合計 (1,041 ドル/年・ha) とした。機会価値 (Opportunity value) は、47 % の熱帯林が残されるとして推定した。
10. 薬草：マレーシアは世界のバイオテクノロジー市場の 1 % (RM660 億ドル/年：173 億ドル、2 兆円 ¥ MOSTE, 10 May, 2002 (Borneo Post))、コスタリカの INBio とメルク社の契約の例から、薬草の価値を次のように推定した。
一次原料 (薬草) 経費：バイオテクノロジー市場の 2 % を占める
マレーシアの 25 % の薬草がサバ州に分布する
サバ州のなかで CRP に薬草が分布する割合を 50 % とする
これらの仮定から、CRP の薬草の潜在的価値を次のように算定した。
RM 66,000 million × 0.02 × 0.25 × 0.5 = RM165 million = US\$43,421,000 (47 億円)

3 - 3 - 3 CVM による保護区評価例

(1) 屋久島の CVM 法による貨幣価値評価

支払い意志額 (WTP) に基づく仮想評価法 (CVM) による、保護区などの貨幣価値評価が各地で試みられている。栗山ら⁶⁶は、次のような背景をもった日本の屋久島の仮想評価法による貨幣価値評価を報告している。

[背景]

屋久島 (約 5 万 4,000 ha) は、鹿児島県南部に位置する日本で 12 番目に大きい島 (北方領土を除く) である。屋久島の中心部は、霧島屋久国立公園として、九州側の霧島とあわせ 1934 年に国立公園に指定された。また、公園外の国有林のうち、宮之浦岳西側の高標高地部を中心に、1,219 ha が 1975 年に原生自然環境保全地域に指定された。さらに、1993 年には世界遺産 (自然) に登録された (世界遺産登録地面積は 1 万 747 ha)。屋久島は標高差に対応して、海岸近くの亜熱帯から山頂部の冷温帯まで、多様な生態系・植生がみられる。年間降雨量は 7,000 mm を超える多雨地域で、森林率は 89 % と高い。樹齢 2,000 年以上と推定されるヤクスギも自生している。九州と隔離されていたため、ヤクザル、ヤクジカなど亜種レベルで識別される固有種も多い。島の人口は林業・農業の衰退など産業構造の変化により、1960 年の 2 万 4,010 人から、1995 年には 1 万 3,594 人に減少している。観光客は年間約 6 万 7,000 人 (1995 年) である。

[3 つの評価方法]

屋久島の自然環境価値を推定するため、CVM を含め次の 3 つの方法で貨幣価値が求められた。

- 1) 土地価格および立木価格評価 (直接価値評価): 屋久島の森林の土地評価額と立木資源価値 (ヤクスギの工芸的利用など) から資産価値として貨幣価値を求める。
- 2) トラベルコスト法 (TCM) (旅行費用法): 屋久島訪問者の旅費支出からレクリエーション価値 (間接的価値・存在価値) を推定する。
- 3) 仮想評価法 (CVM): 環境保全への支払い意志 (WTP) から屋久島の価値を推定する。

[強いシナリオと弱いシナリオ]

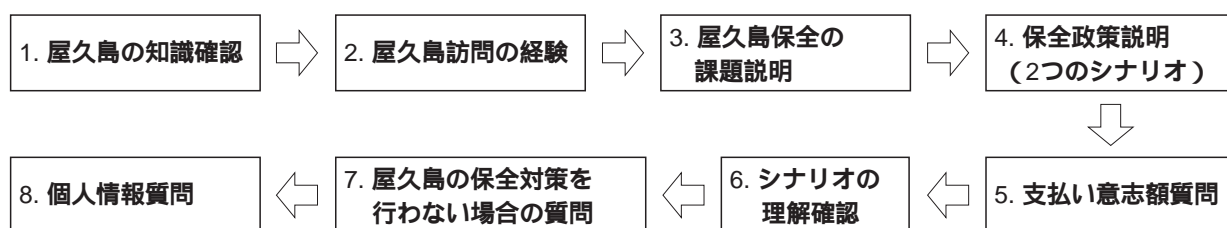
保全対策への支払い意志に関し、世界遺産登録地の周囲にバッファゾーンを設置する「強いシナリオ」と、現在の遺産登録地のみをコア地域として保全する「弱いシナリオ」の 2 つのシナリオが用意された。

[保全への支払い意志額 (WTP) の調査方法]

屋久島に対する CVM は面接インタビュー法で行われた。対象者数は、層化二段階無作為法により抽出された 1,200 名のうち面接調査ができた 821 人 (68.4 %) であった。集計範囲は全国を対象とされた。面接インタビューの平均時間は 24 分であった。保全支払い意志額 (WTP) の調査に際しては、抵抗回答やバイアスを減らすため、インタビューシートを準備し、図 3・2

⁶⁶ 栗山ら (2000)

図3 - 2 屋久島自然遺産保全のための支払い意志額調査の流れ



出所：栗山ら（2000） 栗山（2000）を参考に筆者作成。

表3 - 8 屋久島の貨幣価値の評価結果

方法	評価区分	評価金額
1. 市場価格法(山林資産価値)	土地価格(山林)	450 億円
	木材生産(ヤクスギの工芸材価値)	1,270 億円
2. トラベルコスト法	レクリエーション価値	27 億 - 43 億円 (2万 4,500 - 6万 6,100 円支出/人)
	機会費用を加えたレクリエーション価値	72 億 - 99 億円
3. 仮想評価法 (CVM) ¹⁾	弱いシナリオ	1,511 億円(WTP = 3,441 円/家族)
	強いシナリオ	2,483 億円(WTP = 5,655 円/家族)

1) 強いシナリオ、弱いシナリオは上記参照。評価金額は平均値ベース

出所：栗山ら（2000）

のような流れで行われた。

[結果]

各方法による屋久島の貨幣価値評価結果は表3・8のようになった。市場価格法では、木材生産と土地価格を総合すると1,720億円と評価された。トラベル・コスト法によるレクリエーション価値の評価結果は、27億 - 99億円/年と推定された。仮想評価法では、弱いシナリオで1家族あたり3,441円、強いシナリオで5,655円の支払い意志(WTP)との結果が得られ、これに全国の世帯数をかけて、それぞれ総額1,511億円と2,483億円と評価された。

(2) 日本国内の湿原・干潟のCVM評価例

栗山は、CVM法による日本国内の湿原・干潟の貨幣価値評価例として、次のような結果を報告している⁶⁷⁾。

[釧路湿原]

釧路湿原は、日本国内で最大の湿原であり、1980年ラムサール条約登録湿地され、1987年に国立公園(面積2万6,861ha)に指定された。湿原景観を残す価値をダブルバウンド方式によりCVM法で評価された。その結果、支払い意志額平均が6,739円/世帯、対象世帯の集計範囲

⁶⁷⁾ 栗山（2000）

を北海道とした場合で、貨幣価値（支払い意志）は合計 148 億円と推定された。

[藤前干潟]

愛知県南部にある藤前干潟は渡り鳥の渡来地だが、名古屋市は 1994 年にゴミ埋立地計画を発表した。干潟の価値を推定するため、CVM による保全価値評価が 1998 年に実施された。その結果、干潟の保全のための支払い意志額平均が名古屋市市民の場合 1 万 260 円/世帯であり、名古屋市のみでの支払い意志集計額は 90 億円と算定された。名古屋市以外の全国の場合、支払い意志額平均は 6,555 円/世帯であり集計額は 2,871 億円となり、名古屋市とあわせた支払い意志額の合計は 2,960 億円と算定された。

(3) インドのポリブイリ国立公園の保全支払い意志

Phillips⁶⁸ は、開発途上国における保護区維持のための支払い意志調査例として、Hadker et al. (1997) によるインド、ポリブイリ国立公園 (Borivili National Park) の調査事例を報告している。Hadker らはインド、ボンベイ市民に対し、ポリブイリ国立公園保全のための支払い意志 (WTP) を調査した。調査の結果、1 家族あたり 1 ヶ月 0.23 ドルの支払い意志、総計 3,160 万ドルと計算された (1995 年)。これは、公園管理予算、1,700 万ドルを上回り、政策決定に影響を与えることを示唆している。

3 - 4 保護区の貨幣価値評価の課題

3 - 4 - 1 市場価値評価の課題

(1) 一般的課題

このように、保護区・国立公園設置の評価と合意形成の補助手段として、さまざまな貨幣価値評価が、多くの地域で試みられている。公園の総合価値 (total economic value) とは、保護区・国立公園の財とサービスあるいは生産物価値をあわせたものである。しかし、仮想評価法を除き、保護区の景観や精神的価値の客観的評価には困難な部分も多い。また、先進国と途上国で貨幣価値が異なることも、保護区価値の客観的評価を複雑にしている。CVM による価値評価も、単独の保護区の場合と複数保護区の場合で WTP が異なると考えられるため、個々の保護区を対象とした CVM 評価を合計することで、それらの保護区・国立公園を合計した貨幣価値とみなすことはできないと考える。このため Phillips⁶⁹ は、市場価値評価のみから、保護区を維持する価値の正当性を得ることは困難としている。

保護区、生態系の価値評価では、一般に単位面積の価値推定額に区分面積を乗じて求めるため、単位面積あたりの機能 - 価値評価額の差が全体の評価額の差に大きく影響する。しかし、面積あ

⁶⁸ Phillips (1998)

⁶⁹ *Ibid.*

たりの生態系機能を正確に貨幣価値として測定するには困難な点も多い。また、ケニアの保護区価値の例のように、機会費用としてほかの土地利用を想定すると、保護区価値を上回ることも多い。一方、機会費用で、潜在的遺伝子資源価値など将来価値（オプション価値）を評価すると、保護区として維持するのが有利と異なる結果となることが多い。機会費用あるいは将来価値の扱いも保護区の貨幣価値評価を複雑なものとしている。

(2) ウガンダの国立公園の貨幣価値試算 - マイナス評価

国立公園・保護区の貨幣価値は、保全価値がプラスに評価されるとは限らない。ウガンダの保護区システムの価値を推定した Howard⁷⁰ によれば、保護区のほかの土地利用（機会費用）が高い場合、次のように保全コストを上回る。

観光収入（1,630 万ドル）、二酸化炭素吸収（1,740 万ドル）、水源保全（1,380 万ドル）などを合計したウガンダの保護区システムの非市場価値の合計は 1 億 2,350 万ドルと推計された。一方、保護区設定のコストは、農産物などの収入減少が 7,550 万ドル、機会費用（保護区のほかの土地利用など）が 1 億 1,060 万ドル、政府の管理コストが 310 万ドル、などをあわせ 1 億 9,990 万ドルと計算された。これから、保護区設定により差し引き年間 7,640 万ドルの経済的損失が生じているとした。この損失を減らすためには、保護区から得られる直接価値を高め、また国際ドナーからの収入を増やす必要があることを述べている。

3 - 4 - 2 CVM と支払い意志額（WTP）調査上の注意

CVM は自然価値や保護区の価値を推定する方法として有効性が認められているが、その調査設計と実施に際してはいくつかの注意が必要である。栗山（2000）は次のような注意点を挙げている。

プリテストの実施：バイアスを少なくするため CVM を説明し、内容 A、B を用意しプレテスト検証を行う。

面接と郵送方式の比較：面接者が喜ぶ回答をする面接者バイアスを避けるため面接と郵送方式を比較する。

スコープテストの実施：評価対象（守られるべき面積、動物個体数など）が変化すると支払い意志額も変化するはずであり、これを確かめるため評価対象を変えたスコープテストを行い「倫理的満足」批判を避ける。

予算制約バイアス：自分の支払い能力を考えずに回答する現象を避けるため、使える金が減るとの事前説明を行う。

サンプル数：最低 > 50、支払い金額 1 回提示のシングルバウンドでは > 200、2 回提示のダブルバウンドでは > 100 あれば支払い金額をほぼ計算できる。

⁷⁰ Howard (1995)

このような注意点があり、また環境保全に対する地域住民の貨幣価値観が異なる開発途上国における支払い意志額（WTP）調査には、先進国で実施された仮想評価法（CVM）と異なった注意が必要である。しかし、今後途上国においても例えば地域コミュニティを対象としたCVM法による保護区の貨幣価値評価は1つの有効な方法と考えられる。

3 - 4 - 3 途上国で適用するにあたって

このように、市場価値づけが一般に行われていない保護区・国立公園と、そのなかの自然環境に対して、方法と求められた結果の精度に多くの課題はあるが、いくつかの貨幣価値評価法が試みられている。途上国における保護区・国立公園設定や管理計画における合意形成あるいは政策決定の手段として、適用可能と考えられる評価方法と実施の際の注意点を以下まとめとして整理する。

直接価値評価法は、単位面積あたりの生物資源価値、あるいは水資源価値などが求められている場合、容易に計算できる。ただし、水資源など、多くの地域住民が無主物とみなし貨幣価値を与えていない場合は、その水資源を水道水として購入する場合の価格などに換算して推定する必要がある。あるいは、灌漑のための地下水くみ上げなど代替施設の費用としてもよい。このような方法で水資源価値を推定すると、フィリピンのサマル島やマレーシア、サバ州のクロッカー山脈公園のように、一般に貨幣価値は大きなものとなる。

トラベルコスト法も、旅行者へのアンケート調査などから比較的容易に計算できる方法である。ツーリズム協会などで定期的に調査している場合も多い。旅行費用に加え、ホテルなど観光施設への投資および雇用創出を含めた保護区・国立公園のツーリズム価値は、一般に農業などより高い経済効果をもたらすと算定されるため、政策決定者に保護区保全の意志決定を促す手段となりうる。ただし、トラベルコスト法では、旅行者の出費の多くが先進国の旅行エージェントや先進国に拠点をもちホテルグループに支払われている場合も多いため、旅行出費のうち最終的に地域にどれだけ配分されたかに注意する必要がある。

生態系の財とサービス価値のうち、生物資源や水資源の財は上記のように直接価値として推定できる。水の浄化、CO₂吸収などの生態系サービス価値評価は、東京湾の干潟浄化機能算定のように代替コスト法で推定可能である。CO₂吸収機能に関しては、気候変動枠組条約京都議定書の発効にともない、温暖化ガスの排出権取引において森林の単位面積あたりの市場価格が今後形成されていくと考えられる。保護区がもつ生態系サービス機能として、洪水や沿岸災害の防止機能もある。人命被害リスク軽減も含めた災害防止機能の正確な貨幣価値推定は困難であるが、災害防止のための工事費用などで評価することは可能である。ただし、沿岸災害防止などでは、人工海岸構築などの代替コストだけでなく、自然海岸がもつ景観価値も評価に加える必要がある。これら生態系のサービス機能を、要素別に分けデータベース化し、客観的に評価する試みも部分的に開始されている⁷¹。

⁷¹ 奥田ら（2002）

CVM 法は、ここで紹介したように、調査設計と調査を適切に行えば適用可能な方法である。実際に、途上国の自然資源や保護区の価値評価に CVM が適用されている。ただし、貨幣経済の差を反映して、途上国のなかでもある保護区の保全に対する地域住民の支払い意志（WTP）と都市住民の WTP には大きな違いが一般にあるため、CVM 法の適用に際してはその対象集団の取り方に注意が必要である。また、途上国の世界的に有名な保護区などを対象に先進国市民の WTP を質問するとそれは大きなものとなると推定されるが、同じ保護区に対する途上国の地域住民の WTP はそれと比べ低いと予想される。このような場合、WTP 単価と対象集団をどのように設定するかで WTP 総額は大きく異なることにも注意する必要がある。

3 - 5 まとめ

保護区の価値としては、観光、水源保全、生物多様性維持、教育の場、CO₂ 吸収など多様な価値が認められている。しかし、市場価値がないものが多いため、貨幣価値は不当に低く評価されがちである。このため、保護区設定における関係者、地域住民の合意づくりを補助する手段として、保護区の経済的価値を推定する試みが行われている。価値評価では、市場財として評価可能なものだけでなく非市場財の価値評価をあわせて行う必要がある。具体的な方法としては、財の直接価値の評価、トラベルコスト法、代替機能法、仮想評価法（CVM）などが使われている。生態系の財とサービス機能に関して、すでにいくつかの貨幣価値評価が行われている。例えば、日本の干潟の窒素除去機能は代替施設費用から、1 ha あたり 990 万円/年の機能価値があり、東京湾の全干潟では 119 億円/年の機能価値があると推定されている。世界各地の保護区・国立公園についても貨幣価値評価が試みられている。例えば、フィリピンのサマル島自然公園（33 万 ha）の水資源価値を中心とした現在価値は 124.5 億ドルと推定されている。JICA プロジェクトの対象地である、マレーシアのクロッカー山脈公園では、公園内の一部をほかの土地利用に転換した場合の機会費用に比べ、現在の公園面積を維持した場合の保全価値が高いとの試算がなされている。世界各地の湿地や日本の屋久島の貨幣価値評価のため、支払い意志額（WTP）に基づく仮想評価（CVM）が行われている。インドのポリプリー国立公園を対象とした CVM 評価では、支払い意志総額は公園管理費用を上回るとの結果が示された。このように、保護区・国立公園の価値評価が試みられており、適切に行えば途上国でもいずれの方法も適用可能である。ただし、生態系の財・サービス機能の正確な貨幣価値評価には困難な点も多いこと、ほかの土地利用による経済効果が高い場合は機会費用法では保全価値を上回ると評価される場合があること、CVM 法ではバイアスを少なくするため調査設計・実施でいくつかの注意が必要なこと、などが貨幣価値評価の課題として挙げられる。

4. 保護区と地域住民紛争

保護区・国立公園マネージャーの多くが描く理想像は次のようなものだろう。担当の保護区・国立公園は長大なフェンスで囲まれ、境界線は明確である。フェンスの外側には一定のバッファゾーンがあり、そのさらに外側に、牧場や耕作地が広がっている。整備された園地のなかに瀟洒な公園の本部事務所が建っている。風景とマッチしたロジは、限られた地域にだけにある。ビジターはいくつかの公園ゲートを利用して入園し、ビジターセンターで情報を得て、礼儀正しく決められたトレールだけを歩く。小中学生グループには、環境教育インストラクターが公園の自然環境などを説明している。公園中心部は、少数の研究者と、ガイドに案内されたトレッカーだけが利用する。公園周辺住民は、ガイドやロジ経営・従業員として公園から利益を得ており公園の存続を支持している。

しかし、現状の途上国の国立公園の多くは、ペーパー上の境界線はあっても現地に境界標識はない。公園内部に焼畑や集落があり放牧も行われている。公園設備は貧弱で、ロジが無秩序にメインゲート周辺に散在している。公園内のトレールは整備されておらず、ビジターの満足度は低い。公園からの情報提供も少ない。公園中心部まで、密猟者や資源採集者が入り込んでいる。一方、研究環境は悪く研究者はもっと研究条件のよいところを選ぶ。周辺住民の一部は公園維持に強く反発している。

このような理想の保護区・国立公園と現実のギャップをどのように埋めていけばよいのだろうか。この章では、保護区・国立公園と地域住民との軋轢、および先住民・地域コミュニティの権利を尊重した国際機関などによる紛争解決の方向性について検討する。

4 - 1 先住民・コミュニティと保護区

4 - 1 - 1 先住民・コミュニティと保護区の課題

(1) 一般課題

保護区設定により、地域コミュニティは野生動物その他自然資源へのアクセスが制限されるため損失を被ることがある⁷²。土地利用区分による伝統的コミュニティが影響を受けている例として、次のような一般事例が挙げられる。インドネシアでは国土の70%近くにあたる約140万km²を森林局管理下の生産林あるいは保護区とした。しかし、この指定森林域には国民の3分の1近くの6,500万人が居住している。南米アンデス山地の高原部は伝統的に共有放牧地として利用されてきたが、近代法による土地割譲では、その共有放牧地の多くが私有地化され、共有地を利用してきた農民が影響を受けている。アフリカでは、定住型の近代農業を行う農民の増加により、伝統的な放牧農民が農用地に適さないため保護区・国立公園などが設定されている周辺地域におしやられ保護区との競合が起きている。

⁷² Marrie (2004)

(2) 先住民・地域コミュニティと保護区

過去 200 年間に世界で設定された約 2 万地域の公的保護区の半数は先住民の利用地に設定されたといわれている⁷³。南米の保護区の 84 % はコミュニティの土地 (community land) と重なる。米国やオーストラリアでは、先住民を排除するかたちで多くの国立公園や保護区が設定されてきたことは周知の事実である。希少種や生態系保護のため地域住民の土地権利や資源へのアクセスを一方的に制限する保全主義者の主張に対しては、新植民地主義 (a new wave of colonialism) との批判もある⁷⁴。土屋ら⁷⁵ は、ベトナム・タムダオ国立公園の事例調査などから、「国立公園は、グローバルあるいはナショナルな視点からは『正当』な装置なのだが、(中略) 地域住民にとっては(中略) 生活を脅かす『悪意』の存在以外の何者でもない」と述べている。

ブラジル、ボリビア、コロンビアでは、保護区を含む土地に対する先住民権利を認めている⁷⁶。しかし、多くの国の近代法の土地割譲は、1) 政府、2) 個人、3) 法人、に限られコミュニティへの土地割譲制度が一般に制度化されていなく、先住民・コミュニティの財産保全制度が明確でない。このため、保護区設定により地域の自然資源などへのアクセスを制限された先住民・コミュニティはその生活基盤の一部を失い、また保護区の保全管理へのインセンティブが働かないとの問題が起きている。

(3) 先住民権利重視の背景

近代法の適用により放牧地など伝統的権利を失い、結果として貧困、社会の崩壊などの問題に直面している世界各地の先住民、コミュニティからの問題提起を受け、先住民の権利、特に伝統的な土地利用権や資源利用に対して、近年、国際社会はその重要性の認識を強めている。土地や資源利用権利だけでなく、先住民、コミュニティがもっている多様な文化と知識が失われつつあることに対する危機も背景にある。具体的には、オーストラリアやニュージーランド、北米、中南米など新大陸を中心とした地域の先住民の権利回復運動がその背景となっている。

4 - 1 - 2 保護区と住民の紛争事例

(1) 保護区への脅威 (一般事例)

保護区への脅威とは「公園の資源に深刻な影響を与える人間活動あるいは自然作用、あるいは公園管理、運営目的に反する活動」と定義される⁷⁷。保護区における 1980 年代半ばの脅威のトップ 10 として次のような活動が挙げられている⁷⁸。また、保護区別には表 4・1 のような脅威の例が示されている。これらの脅威は必ずしも先住民・コミュニティによるものだけでなく、水資源

⁷³ IUCN-CEESP / WCPA (2003)

⁷⁴ MacDonald (1994)

⁷⁵ 土屋ら (2003)

⁷⁶ IUCN-CEESP / WCPA (2003) p. 29

⁷⁷ Well and Barandon (1992)

⁷⁸ 原典、IUCN (1984): Well and Barandon (1992)

表 4 - 1 保護区に対する脅威の例

地域	保護区・国立公園	国	脅威の内容
アフリカ	アイルテネル	ニジェール	観光、密猟、乾期の家畜放牧
	ブルリ	ブルンジ	薪炭採集、放牧、違法農地、山火事
アジア	アンナプル	ネパール	薪炭採集、水汚染、非衛生的環境、ゴミ
	グヌン・レーサー	インドネシア	道路建設、伐採、違法農地
	カオヤイ	タイ	農業、密猟、伐採、不適切な開発
中南米	オサ	コスタリカ	伐採、金採掘、農業拡大
	シアンカーン	メキシコ	伐採

出所：Well and Barandon (1992) より一部の公園を抽出した。

開発、隣接地域の開発、採掘、軍の活動、などは地域住民とは別の外部要因による脅威といえる。一方、保護区内の居住や密猟、家畜との競合は、先住民・地域コミュニティからの脅威の部分が大きい。

- 1) 不適切な資源管理
- 2) 違法居住
- 3) 水源管理体制の変化あるいは水資源開発
- 4) 密猟
- 5) 隣接地域の開発
- 6) 不適切な公園内の開発（例えば道路建設など）
- 7) 採掘および探査
- 8) 家畜との競合
- 9) 軍の活動
- 10) 森林活動

(2) エチオピア、マゴ国立公園（公園長射殺）

アフリカゾウなど大型動物の生息地として、1975年にエチオピアのマゴ国立公園（Mago National Park）（21万6,200 ha）が設立された。このとき、地域の民族集団の一部とのみ公園の境界線について合意を交わし、その後、公園内の自然資源へのアクセスを厳しく制限した。大量の自動小銃が地域に導入されたこともあり、公園内での狩猟が増えそれを取り締まろうとする公園当局と住民の一部との対立が深まり、2003年には公園長が射殺される事態になった⁷⁹。

(3) エチオピア、アワシ国立公園（放牧地競合）

エチオピア、アジスアベバの北東部にあるアワシ渓谷（Awash valley）は、オロモ遊牧民の1つのグループであるカラユ族（Karrayu）の伝統的放牧地であった。エチオピアのなかでは低地にあるこの地域では、1950年代からサトウキビ農園の開発が進められ、放牧地が狭められた。渓谷の

⁷⁹ 西崎（2004）

一部は、1969年に狩猟保護区から格上げするかたちでアワシ国立公園（Awash National Park）（面積7万6,000 ha）に指定された。公園指定により公園周辺で過度の放牧が行われ、生態系破壊、食料不足が起きている。この地域は火山を含め、潜在的な観光価値が高い地域であり、地域住民と公園当局による共同管理（co-management）が計画されている⁸⁰。

（4）ウガンダ、カフジビエガ国立公園（難民流入）

マウンテンゴリラの生息地であるカフジビエガ国立公園（Kahuzi-Biega National Park）には、ウガンダ難民が1994年に大量に入り込み、生活のため公園内の樹木などを伐採した⁸¹。このほかの公園内の自然資源も影響を受けた。ただし、その後の調査でゴリラを含む大型動物への影響はそれほど大きくなかったことが明らかにされている。

（5）インドネシア、ブキット・バリサン・スルタン国立公園（土地利用圧）

スマトラ島はインドネシアで2番目に大きい島だが、1990年から2001年の12年間に670万 haの森林が伐採、あるいは農業用地などに土地利用転換された。ブキット・バリサン・スルタン国立公園（Bukit Barisan Selatan National Park：BBSNP）（公園面積3,568 km²）は、スマトラ島の南西部、バリサン山地に1999年に設置された。公園地域は、1980年代前半以前までは低地林が大規模に残され、スマトラゾウなど野生動物の生息地となっていた。しかし、1985年以降、森林面積は表4・2のように減少し、このままで推移すれば、2010年には、公園内の森林面積は30%まで減少すると予想されている⁸²。公園内の森林減少の主要因は、コーヒーやコショウのプランテーション地の増加、村落開発、および違法伐採である。伝統的集落の活動が森林減少の主要因でなく、企業による近代的農業地の拡大が集積された結果としての森林減少であるとされる。国立公園に指定しながら、公園内の土地利用転換に対し、管理当局が有効な手立てを打てなかった背景には、観光利用や希少種の生息地としての地域住民の関心度が低かったことが挙げられている。

表4 - 2 ブキット・バリサン・スルタン国立公園内とバッファゾーン地域の
森林面積・土地利用の変化と予測（単位：%）

	1985年		1989年		1994年		1999年		2005年	2010年
	公園内	バッファ	公園内	バッファ	公園内	バッファ	公園内	バッファ	公園内	公園内
植生										
低地林	54	10	49	4	47	2	40	0	33	28
丘陵林	26	5	24	2	17	2	12	1	6	2
森林計	80	15	73	6	64	4	52	1	39	30
そのほか	<1	<1	1	2	<1	2	4	2	60	70
農地	20	84	26	92	35	94	43	96		

衛星画像より判読。バッファゾーンは公園境界から外側10 kmの範囲

出所：Kinnaird et al. (2003)

⁸⁰ IUCN-CEESP / WCPA (2003)

⁸¹ Inogwabini et al. (2000)

⁸² Kinnaird et al. (2003)

(6) 保護区への脅威と地域住民活動(タイ、カオヤイ国立公園)

タイ、バンコクの北東部にあるカオヤイ国立公園(Khao Yai National Park)は、密猟、公園内での盗伐の影響を受けている。密猟者は1986年の最初4ヵ月間だけで258人が逮捕された。また、1980年代半ばに、公園の5%の森林が失われ、5 - 10%の森林が悪化した。

(7) 台湾の国立公園と先住民の反対運動

陳⁸³は、台湾の国立公園と先住民の問題を次のように分析している。台湾では1972年に国家公園法が成立し、同時に最初の国立公園として墾丁国家公園が指定された。現在(1995年)、台湾には国家公園が5ヵ所あり、台湾国土の約9%にあたる31万8,428 haを占めている。しかし、次のように国立公園設定において、原住民からの反対運動があった。原住民にはもともと土地の私有概念がなかったのに対し、日本統治時代に原住民の定住化、水田開発を進める一方、居住地の森林の官有地化を進めたことが遠因としてあると陳は分析している。

蘭嶼国家公園(南東部島、約2.9万ha): 住民の反対により指定断念。

玉山国家公園(1985年指定): 東埔社(ブナン族集落)55戸、277人にアンケート調査を行ったところ、75%の集落が国家公園になったことへの反対を表明した。

このような原住民と国立公園の対立を緩和する方策として、陳は、1)自然と人文重視、2)原住民の意志を尊重、3)経済面の配慮、を提言している。

(8) アマゾンのヤノマミ族保護区と国立公園

外部要因による環境悪化に対処するため、先住民居住区を減らし、保護区設定を拡大した例としてブラジル北西部、ベネズエラとの国境に近いアマゾン地帯のヤノマミ族の居住地と国有林・国立公園設定の例が挙げられる。

ヤノマミ族はブラジル - ベネズエラ側のアマゾン熱帯林に分散して居住する森の民である。ブラジル政府は先住民であるヤノマミ族の権利保護のため、ブラジル - ベネズエラ国境地帯の800万haの地域をインディオ居住区として1985年に指定した。しかし、この地域は砂金の採掘地でもあるため、ブラジル各地から多くの金採掘者(シリングーロ)が集まり、1989年には3万5,000人のシリングーロがヤノマミ族居住地に入り込むようになった。ヤノマミ族は分散して居住しているため、居住地に入り込む採掘者に強い抵抗はしなかった。ブラジル政府は、シリングーロによる環境破壊も懸念し、1985年に一度インディオ居住地として定めた800万haのうち70%の地域を、国有林あるいは国有林として1988年に編入し、インディオ居住地を240万haに減らした。この措置により、ヤノマミ族の居住地面積が減少するとともに、居住地は国有林や国立公園で取り囲まれる結果となった⁸⁴。ブラジルでは、イルア・ド・カルドソ(Ilha do Cardoso)のスペランギ国立公園(Superagui National Park)でも、住民と公園当局の衝突が起きている⁸⁵。

⁸³ 陳(1999)

⁸⁴ 西沢・小池(1992)

⁸⁵ IUCN-CEESP / WCPA(2003)

(9) ソロモン（メラネシア地域）における住民主導森林保護区設定

面積の小さな島嶼においては、土地権利者の同意が保護区設定において特に重要である。ソロモン諸島の次の2つの保護区においては土地所有者の積極的同意がなかったため、設定後の管理に失敗した例である⁸⁶。

エリザベス2世国立公園（The Queen Elizabeth II National Park）：1954年に設置されたが、薪炭採集や不法居住者による占拠が続き、公園は荒廃している。慣習法による土地所有者に利益がなく、保全へのインセンティブが働かなかったことが、管理失敗の要因とされる。

アルナボン島ウミガメサンクチュアリ：アルナボン島（Arnavon Island）にウミガメ保護区を設置したが、土地問題が未解決だったため、管理棟は地域住民による焼き打ちにあった（その後、TNCの支援でプロジェクトは再開された）。

(10) 日本と英国の公園内の地権者権利

保護区と地域住民の紛争は開発途上国の問題に限られるわけではない。加藤（2001）（前出）は、公園内私有地の開発規制（損失補償制度あり）だけでなく公園利用者との関係についても地権者との権利義務の明確化が必要とする立場から、日本と英国における公園内私有地の通行権に関する2つの紛争事例を報告している。

[日本]

秩父多摩甲斐国立公園の両神山登山道、白井差コース内の地権者がゴミ処理問題などを理由に私有地内登山道の利用を禁止した。現在の公園法では、利用者は自然公園内の私有地に立ち入る権利はなく、地権者は利用者を通行させる義務はない。公園当局は、この私有地を避けるかたちで新たな仮登山道を設置した。

[英国]

英国では2000年に制定された「田園および通行権法」により、田園地域への国民アクセス権が保障された。しかし、地権者と利用者の調整が必要なため、次のようなそれぞれの権利調整のためのメカニズムが設置された。

- 1) 地権者による立ち入り制限行為
 - 2) 利用者には公園利用上の障害除去申請の権利
 - 3) 利用者と土地所有権の関係を総合的に調整するため「地域アクセス検討会」設置
- そして、私有地を通行するウォーカーには責任をもった行動を求めている。

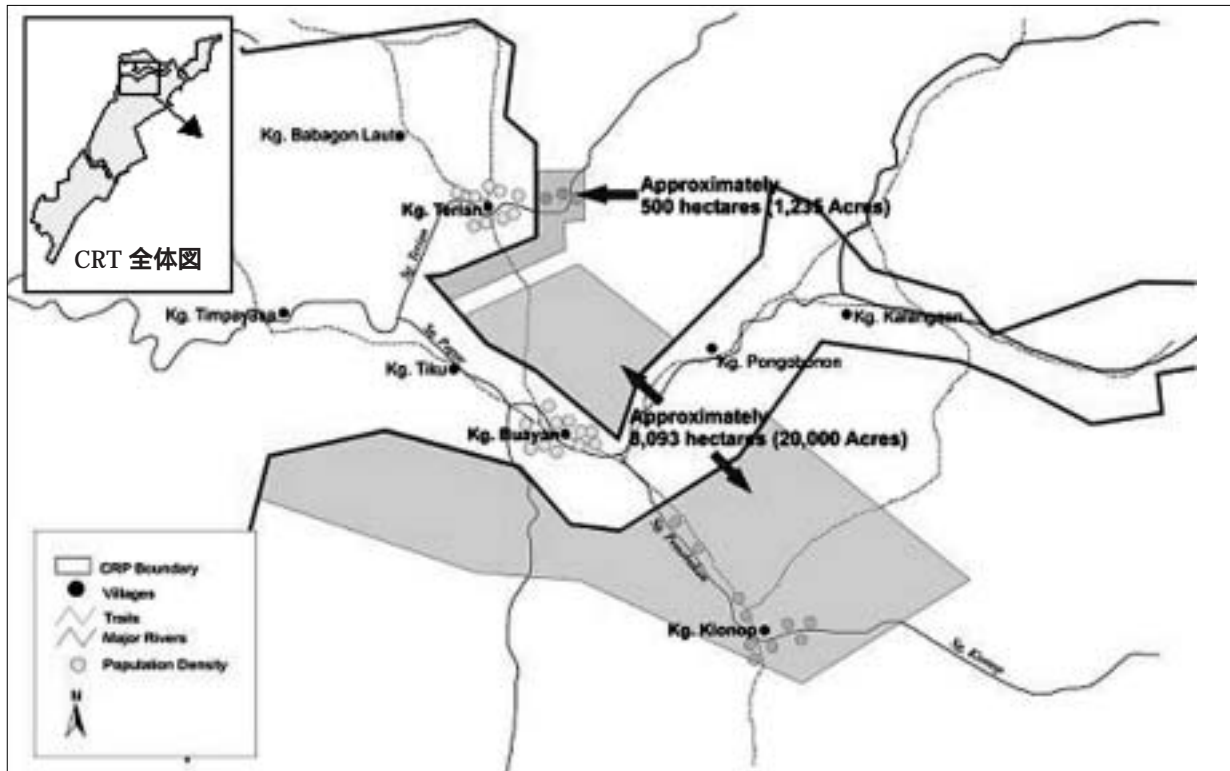
4 - 1 - 3 JICA プロジェクト対象地における事例

(1) クロッカー山脈公園 - 保護区内の土地をコミュニティに戻す要求

JICA ボルネオ生物多様性・生態系保全プログラムではマレーシア、サバ州のクロッカー山脈公園を対象地域の1つにしている。この国立公園には約500名の地域住民が公園内に居住している。

⁸⁶ Lee (1994)

図 4 - 1 クロッカー山脈公園周辺の住民が割譲を要求している公園内土地（網掛け部分）



出所： Institute for Development Studies (Sabah)(2003)

また、焼畑とその後の二次林が公園内に約 4,000 ha 存在する。住民の一部は、公園面積（13 万 9,919 ha）の約 10 %にあたる 1 万 3,000 ha の土地を村落に戻すことを要求している⁸⁷（図 4・1）。一方、公園当局は、対象地域に関しては住民は公園境界を周知しているし、また重要な河川の水源地にあたり公園保全上重要な地域として、住民要求には応じられないとしている。焼畑利用地を伝統的利用地としてゾーニング区分し、住民と共生する公園管理計画が提案されている⁸⁸（第 6 章参照）。

(2) グヌン・ハリムン・サラック国立公園

JICA の「インドネシア生物多様性保全プロジェクト」(1995 - 2003 年)で対象とした、グヌン・ハリムン国立公園は、プロジェクトを通じて作成された公園計画の提言を受けるかたちで 2003 年に隣接するサラック山も含むように公園域が拡大され、グヌン・ハリムン・サラック国立公園 (Gunung Halimun and Salak National Park) としてあらたに指定された。この結果、公園面積が 4 万 ha から約 13 万 ha に拡大されるとともに、公園内に多くの集落、茶のプランテーションなどが含まれることとなった。公園内に取り込まれた住民は、従来どおり農業や資源採取を続け、

⁸⁷ Institute for Development Studies (Sabah)(2003)

⁸⁸ Sabah Parks - JICA (2004)

必要な場合は農地の拡大が可能なことを希望している。グヌン・ハリムン国立公園であった時代に、国立公園管理計画は JICA の協力プロジェクトのもとで作成された⁸⁹ が、公園域の拡大にともない、JICA のフォローアッププロジェクトのもとで国立公園管理計画もあらたに作成されることとなった。あらたな国立公園管理計画作成に際しては、JICA の協力のもと、1) 公園当局、2) 研究機関、3) 地域住民、間で調整機関をつくり、管理計画を作成することが計画されている(第 6 章参照)。

4 - 1 - 4 保護区と野生生物、地域文化問題

(1) 保護区と野生生物

野生生物は、観光を含めた生物資源であり、また存在そのものに精神的価値がある。しかし、野生生物は時には、農作物被害や人身被害をもたらす。特に、野生生物が保護されている野生生物保護区・国立公園周辺住民がその被害を受けることが多い。インド、モンゴル、ジンバブエでは次のような野生動物による住民被害が報告されている。

[インド]

Jawahar ら⁹⁰ は次のようなインドライオン生息地周辺における人身被害と家畜被害を報告している。インドライオンは現在、インド西部のギル森林 (Gir forest) 保護区に 300 頭程度生息するのみである。しかし、この森に生息するインドライオンの攻撃により、1988 年から 1991 年の 4 年間に周辺地域では住民 20 名の死亡事故、105 名の負傷者が発生した。また、保護区周辺農家は 1985 - 1995 年の 10 年間に合計 1 万 5,522 頭の家畜被害を受けた。さらに、ヒョウによる死亡事故も同時期に 4 名発生している。

[モンゴル]

ユキヒョウはアジア中央部、ロシア - モンゴルからインドにかけての山岳地 12 カ国にだけ生息する希少なネコ科動物である。しかし、食肉類であるため、ユキヒョウは、しばしば家畜を襲う。モンゴルでもユキヒョウによる家畜被害が多い。Mishra ら⁹¹ は、家畜被害に対抗するため、共有地における家畜放牧地設定を提案している。

[ジンバブエ]

アフリカ、ジンバブエでは、チャクマヒヒ、ライオン、ヒョウが主要な家畜捕食者であり、この 3 種で家畜捕食の 98 % を占める⁹²。チャクマヒヒは、子ヤギ、ヒツジの捕食の 52 % を占める。ヒョウはウシを多く捕食するため、経済的被害が大きい。ヒョウは家畜捕食の 12 % を占める。これら野生動物の捕食により、家畜の 5 % を失う農家もある。しかし、正確な被害量調査はない。

⁸⁹ Nijjima (1998)

⁹⁰ Jawahar et al. (1998)

⁹¹ Mishra et al. (2003)

⁹² Butler (2000)

(2) ウガンダのムプロ湖国立公園と家畜被害

ウガンダのムプロ湖国立公園は (Lake Mburo National Park) 1982 年に設立された。しかし、公園設立後、イノシシ類、ヒヒ、ブッシュバックなどの野生動物による周辺の農作物被害が多発するようになった。特に、国立公園境界から 6 km 以内の公園外側地域で、バナナ、豆類、オレンジなどが大きな被害を受けた⁹³。このため、公園当局は、1986 年に公園面積を 650 km² から 260 km² に縮小した。

(3) 観光開発による文化への脅威

保護区設定による観光客増加による地域文化への影響も、ときには保護区と地域住民の紛争の原因となる。多くの山岳地帯の住民は、特定の山岳・山頂部を神聖な場所とみなしている。しかし、保護区・国立公園を設定し、観光客・登山家が増加すると、神聖な山岳・山頂部に立ち入るものや、ゴミの増加などの問題を引き起こす。地域住民の文化や習慣に無頓着な保護区・国立公園の訪問者も、地域の伝統的リーダーなどの反発をまねくことが多い。

4 - 2 保護区と先住民権利

4 - 2 - 1 保護区における先住民権利の尊重

(1) 先住民の定義と権利

IUCN は ILO の定義をふまえ、保護区と先住民の関係において先住民を次のように定義している。

[定義](ILO 条約 169 条)

「社会、文化、経済状態が国のほかのコミュニティから区分され、その地位 (status) が習慣、伝統あるいは特別法、規則で完全にあるいは一部規定されている独立国の民族」

「国あるいは、占領時、植民化時あるいは現在の国境設定時にその国が属していた地理的地域に居住している人々からその出自により先住民と規定され、その法的地域とは無関係に、独自の社会、経済、文化、および政治的制度を保持している、独立国の住民」

先住民権利に関する国際機関の決議などに関しては、国連人権保護委員会が 1994 年に採択した「先住民の権利」(the Rights of Indigenous Peoples) と、上記の先住民および民族に関する国際労働機関 (ILO) 条約第 169 条が、その背景にある。また、1996 年に開催された IUCN 第 1 回世界保全会議 (IUCN 1st World Conservation Congress : IUCN-WCC) でも、決議 1.53 として、「先住民と保護区」が取り上げられている。

⁹³ Kagoro-Rugunda (2004)

(2) コミュニティの定義

先住民の定義に比べコミュニティ（地域共同体）の定義はややあいまいである。Borrini-Feyerabendら⁹⁴は、Borrini（1992）を引用して次のように定義している。

「自然資源管理、知識や文化の創出、技術やその利用面といった生活手段において、異なる点もあるが相互に関連しあう、利用地（テリトリー）を分かち合う人間社会グループ」

(3) IUCN 世界保全会議決議 1.53「先住民と保護区」

IUCN 主催の第1回世界保全会議（WCC）（1996年）の決議 1.53として、上記のように「先住民と保護区」が決議された。決議は次のような内容で構成されている。

- 1) 以下の原則に基づき、先住民の土地・テリトリーに保護区を設置することに関し、明確な政策実施と作成主導、参加、支援、承認することを、IUCN 委員長、部局長、専門家、委員会、IUCN 評議員に要請する。
 - (a) 保護区内に含まれた、先住民の土地、テリトリー、資源に対する先住民の権利を認識する。
 - (b) 先住民の土地、テリトリーに保護区を設定する前に、先住民との合意が必要なことを認識する。
 - (c) 先住民の土地、テリトリーに設置された保護区の管理において効果的に先住民が参加する権利を認識し、また、土地、テリトリーに干渉、あるいは権利に影響するいかなる決定においても彼らの承認を求める。
- 2) IUCN メンバーは、これら原則に基づく先住民と保護区に関する政策実施と進展を促す適切なメカニズムを国レベルで早急に構築する。
- 3) IUCN 保護区カテゴリーの適用における先住民の関心と権利を考慮し、世界保護区委員会（WCPA）には、先住民組織と密接な関係を構築することを要請する。
- 4) これら原則に基づき、保護区、自然遺産登録における IUCN 活動と協力し、適切な政策の実施と進展を確実なものとする特別活動の実施を IUCN 委員長に要請する。

この決議を受けて、IUCN-WCPA による「先住民と伝統的住民および保護区：原則、ガイドライン、事例」が2000年に編集された⁹⁵。

(4) 第5回世界公園会議における先住民に関する決議

IUCN-WCPA の第5回世界公園会議（ダーバン会議 2003年）では、全体で32の勧告を採択しているが、そのうち、次の4つの勧告で先住民、コミュニティと保護区に焦点を当てている。

勧告 5.24 : 先住民と保護区 (Indigenous People and Protected Areas)

勧告 5.25 : 保護区の共同管理 (Co-management of Protected Areas)

勧告 5.26 : コミュニティによる保護区 (Community Conserved Areas)

⁹⁴ Borrini-Feyerabend et al. (2004)

⁹⁵ Beltran and Phillips (series editor) (2000)

勧告 5.27 : 遊牧民と保全 (Mobile Indigenous Peoples and Conservation)

それぞれの勧告の概要を以下に示す。

[先住民と保護区 (勧告 5.24)]

先住民の土地、水資源、その他資源は地球上の生態系保全に大きく貢献している。保護区として取り上げた先住民の土地、資源利用地の回復メカニズムを構築する。ただし、先住民の先取権を全面的に認めるものではなく、資源を浪費するまでの権利は先住民にもない。

[保護区の共同管理 (勧告 5.25)]

21世紀には保護区の数、面積は増え、多様化する。先住民、遊牧民、地方政府、NGOs、民間など多様な活用源があり、共同管理が可能である。

[コミュニティによる保護区 (勧告 5.26)]

コミュニティによる保護区 (Community Conservation Areas : CCAs) は、保護区の管理、生態系、文化の多様化に貢献する。CCAs は、コミュニティによって管理され、生物多様性保全はさまざまな方法を通じて達成されることを特徴とする。

[遊牧民と保全 (勧告 5.27)]

遊牧民は、長い間、自然と調和して生活してきおり、自然資源の遊牧利用は、野生と飼育下多様性 (wild and domestic biodiversity) を融和する手段である。しかし、保護区は遊牧民を土地から切り離してきた。遊牧民との保護区の共同管理、あるいは CCAs を承認する。

これらの決議は、米国型および欧米諸国による植民地管理型の国立公園設定・管理の見直しの結果ともいえる。

(5) 先住民権利の具体例

マレーシア、サバ州では次のような原住民 (ネイティブ) と土地登録制度が制定されている⁹⁶。

ネイティブの権利 (1913 年土地布令) : 1) 慣習的土地利用による土地保有、2) 少なくとも 3 年間連続的に居住が目的で占有された土地、3) 1 エーカーにつき 20 本以上の密度で果樹が植えられている土地、3) 徴税官に個人財産として証明した土地、4) 放牧地、5) 過去 3 年間の穀物耕作地、6) 埋葬地、7) 儀礼的な聖地 (shrines)、7) 住民や家畜の通路、を満たすもの (注 : 土地所有権はネイティブに限られる)。

公有地の確定 : 期間内に異議のなかった場合は慣習的土地保有権を失う (公園当局の見解による、前述のクロッカー山脈公園の法的状況)。

土地所有形態 : 1) ネイティブの慣習的保有地 (登記済み) (永代不動産物権 (free-hold))、2) 公有地の水田、自家用栽培などのためネイティブに払い下げ (ネイティブの土地)、3) 999 年以内の期間での払い下げ (alienated land) (地方地と市街地などおよび賃借不動産物権 (lease-hold))。

⁹⁶ 都築 (1999)

ネイティブの土地所有形態をまとめると、1) 公有地であるネイティブ保留地、2) 私有地である慣習的保有地 (native title land)、3) 公有地を譲渡した私有地、の3区分となる。

4 - 2 - 2 保護区と先住民権利に関する論議

(1) 伝統的狩猟に対する論議

Moutou⁹⁷ は、保護区などにおける伝統的狩猟の認可論議に対し、「伝統的」(traditional) という場合どれくらい以前(1年、10年、100年)までさかのぼるのが、また、近代的銃器で狩猟を行っている場合も伝統的狩猟と区分するののかとの疑問を投げかけている。Burto⁹⁸ も、すべての住民は平等であり、先住民だけに特別な権利を認めることを批判している。一方、アマゾンの熱帯林域における先住民、地域コミュニティと保護区の対立に関し、Schwartzmanら⁹⁹ は、長期的な熱帯林保全における住民の伝統的知識と政治的役割を重視し、国立公園から先住民・コミュニティは立ち退くべきとする論議に反対している。タンザニアのセレンゲティ国立公園(Serengeti National Park)周辺の住民の生計手段の変化を、国立公園とのかかわりで調査した岩井¹⁰⁰ は、野生動物の狩猟は地域文化と主張する住民が多い一方、保護区の設定によって村人の野生動物への価値観が変化し、狩猟は相対的に縮小し、また、野生動物や国立公園の価値観は多様化したと述べている。

(2) 移住者と先住民の区分

保護区の実際の保護管理面では、次のように保護区にかかわる地域住民・コミュニティが区分される。

[伝統的居住者]

ネパールのサガルマータ国立公園のなかにある、シェルパ族の村落の多くは山岳農業とチベットとの交易を生活手段としてきた伝統的集落であり、その生活形態は山岳地の脆弱な生態系に適應している。マレーシア、サラワク州の狩猟民、アマゾン地域の先住民、アフリカのサバナ、乾燥地帯の放牧・狩猟民も、保護区やその周辺に居住する代表的先住民であり、その生活形態は持続的なスタイルといわれている。

[国内移民型]

インドネシア、クタイ国立公園では、スハルト体制崩壊後の1998 - 2000年にかけて、多くの住民が公園内を占拠し、公園樹木の伐採、農地開発、居住地建設を進めた。この活動にかかわった多くは、地元住民でなくジャワ島からの国内移民者と考えられている。この場合は、先住民権利による公園内土地利用ではない。国内移民など貧困層が起こした、公園内の「違法」利用であるといえよう。

⁹⁷ Moutou (1998)

⁹⁸ Burto (1999)

⁹⁹ Schwartzman et al. (2000)

¹⁰⁰ 岩井 (1999)

ガラパゴス諸島は、ヨーロッパ航海者による立ち寄り以前は無人の島であった。ガラパゴス諸島への農民移住は19世紀以降始まり、近年は、漁業と観光業を目的とした移住者も増えている。移住農民は、家畜の持ち込み、農地開発、など島の生物多様性に大きな脅威を与えている。近年増えている漁民も、沿岸・海洋生態系に悪影響をもたらしている。ガラパゴスの場合、世界的にユニークな生態系・動植物相をもつ保護区に対する、近年の移住農民、漁民による圧力が高まっているといえる。

[人口圧型]

マレーシア、サバ州、クロッカー山脈公園では、1984年の公園設置以降、公園南東部のケニンガウ州で公園境界に接した公園内部の「違法」焼畑地が増加した。この焼畑にかかわった農民の多くは、人口圧の高まりによる近隣農村からの新規移住者である。公園周辺部のオイルパームプランテーション開発による、公園境界部までのアクセス道路の改良や、ケニンガウ州の経済的發展が多く移住者を引き寄せたことも、新規移住者による公園内部の新規農地開発を増やす要因になったと考えられている。

[難民型]

保護区・国立公園は、内戦や国内の経済的混乱時などに、私的所有者のいない地域として、伐採、野生動物捕獲、農地開発の対象とされることがある。前述のウガンダ、カフジビエガ国立公園のみならず、アフリカでは内戦、紛争により多くの難民が保護区・国立公園に入り、生存のため狩猟や薪炭伐採を行った事例が多い。アフガニスタンも内戦により山岳地の保全地域が、難民の移動や軍による攻撃により影響を受けているとされる（国際山岳年シンポジウム（マレーシア、キナバル山、2002年））。

保護区と先住民の関係を考えるうえでは、このような生態系に重大な影響を与えていることが多い近年の移住型住民と先住民および長期間存続している地域コミュニティを区別する必要がある。近年の移住型住民は持続的利用でなく生態系に悪影響を与えている場合が多いため、先住民権利枠でなく、再移住や代替産業提供など住民福祉対策の観点から対策を行うべきであろう。

4 - 2 - 3 土地所有区分と保護区

(1) 土地問題と保護区

土地問題は地域住民、保護区制度の両方にかかる重要な課題であるが、センシティブな課題でもある。土地は基本的に公有とみなす国が多いが、住民生活・産業活動の基本として必要不可欠であり、また投機対象ともなりがちであるため、利用区分、所有権、利用権制度は、土地を基本的に国有とする社会主義を基盤とする国でも、実際の運用制度は複雑なものとなっている。保護区との関連では、土地所有は次のように区分される。

国有地あるいは公有地：途上国の保護区・国立公園の多くはこの公有地タイプが多い。ただし、前述のように政府が公有地として保護区を設定した土地を、先住民や地域住民は伝統的共有地と主張し紛争となることも多い。

村落共有地：保護区・国立公園の一部に村落共有地などが入るもの。マサイ族の伝統的放牧地を含め保護区としているケニアの例などがあてはまる。

私有地（１）利用権貸与：公有地の土地の利用権を長期貸与し、その一部が保護区に含まれるもの。森林（伐採、植林）あるいはプランテーション地などとして企業に貸与された土地のうち、自然度の高い地域を保護区とする場合、利用権貸与私有地が含まれることがある。

私有地（２）土地割譲地：公有地の土地を住民、企業などからの申請により永久割譲するもの。中南米やアフリカの私有地大面積放牧地などでは、このタイプの私有地の一部が保護区・国立公園とされることも多い。しかし、一般にアジア地域の開発途上国では土地割譲面積が小さく、保護区とすると私有地全域が保護区に含まれることになり、所有者の同意取り付けが困難なため、私有地保護区は少ない。

（２）地域別状況

保護区・国立公園と土地所有区分は、国ごとに制度、状況は異なる。しかし、人口密度、土地利用、自然環境条件に対応して、地域別に一定の共通性がみられる。途上国が多い、アフリカ、アジア、中南米別に、いくつかの国に代表させて保護区・国立公園と土地所有の関係を以下整理した。

〔アフリカ、ザンビア〕

国立公園は国有地である。ザンビア最大の国立公園であるカフエ国立公園（Kafue National Park）の場合、1950年設立当時、一部が粗放的な放牧地などに利用されていたおり、公園周辺の狩猟管理区への住民移転が行われた。狩猟管理区には、コミュニティの共有地と私有地が混在したかたちとなっている。狩猟管理区には野生生物の狩猟区が設定され、住民はスポーツハンティングによる利益還元を享受している。

〔アジア、マレーシア〕

マレーシアは英国の制度を基本としているが、13州で構成される連邦政府であるため土地は森林資源などとともに州の所有となっている。森林は州有地で、コンセッションにより伐採権、利用権が認められる。サバ州のサバ財団（Yayasan Sabah）は100万ha近くの大面積の森林の99年間コンセッション権を州から得ている。大部分は伐採地として利用されているが、コンセッション地のうち自然環境保全上重要な地域や急斜面地は、州森林局により原生林（Virgin Jungle Forest）保護区などに指定され、伐採が禁止されている。また、サバ財団ではこのようなコンセッション地のなかに残された森林のうち、例えばダナム・バレー地区をエコツーリズム地域として利用している。

民間企業がアブラヤシ・プランテーションなど数千ha規模の大面積土地開発を行うため、森林から土地利用区分変更を行う場合は、州政府の承認により長期間（50年以上）リースとされることが多い。国の機関（Federal Land Development Agency：FeLDA）が、公有地のまま、プランテーション開発などを行うこともある。アブラヤシ・プランテーションは、自然環境保全と相容れない場合が多いため、保護区・国立公園との重複指定はない。しかし、サバ州では、州中央部キナバタン川沿いのプランテーション8,250haの15%にあたる1,260haの河畔林が

WWF との協定により、保護地域にされている（Borneo Post 2003 年 8 月 23 日）。また、プランテーション内の海岸沿いマングローブ林を私設のテングザル保護区としているプランテーションもある。

サバ州の土地法では、前述のように、一定期間定住している先住民は 15 エーカーの土地を州から割譲申請できる。古くからの集落周辺の農用地などは割譲されることが多いが、申請地が森林である場合などは申請が認められないことが多い。保護区・国立公園は森林域に設定されることが多いため、割譲された土地との競合は少ない。しかし、制度上は州有地であるが、伝統的に地域住民の共有利用地として、森林資源の採集や地域によっては焼畑地と利用されていることもある。この伝統的共有地に、保護区・国立公園を設定する場合に、前述のように住民と保護区当局の間で紛争が生じることがある。

[アジア、インドネシア]

土地は基本的に国有地で、国民は土地の利用権のみ認められる。ただし、土地利用権は相続、販売が可能である。このため、保護区・国立公園設定において、私有地との競合はない。しかし、実際問題としては、多くの住民が森林内やその周辺地域で資源採集、農業地利用を行っている。このため、森林すなわち国有地として、保護区・国立公園を設定する場合も、実際には対象地域に住民が居住している場合が多く、紛争あるいは保護区・国立公園の実効性が低下することも多い。このような保護区・国立公園では、法的な土地制度とは別に、実行体制として保護区内の住民居住を前提とした管理計画・制度を作成することが多い。

[南米、ボリビア]

中南米の多くの国では、放牧に適した土地は少数の大土地所有者（牧場主）が広大な私有地を有している場合が多い。機械化耕作が可能なブラジルのセラード地帯などでは、牧場とともに、大面積の私有地耕作地も広がっている。アンデス高地などでは、先住民・地域住民が共有放牧地などとみなしている土地も、登記上は大面積土地所有者の私有地になっている場合がある。このため、アマゾン森林周辺の草原やアンデス高地では、公有地は放牧に適さない山地上部など一部地域に限られる。住民の少ないアマゾンの森林などは基本的に公有地だが、先住民居住地を区分していることが多い。ただし、先住民居住地はエクアドルのヤマノミ族居住地の例などを除き、限定的設定のことが多い。アマゾン地域の森林には、先住民居住地を認めるとともに、新規移住者が一定期間定住し土地開発を行った場合は、土地割譲を認めている。しかし、新規移住者への土地割譲制度は複雑で、住民は土地権利をもっていると考えているが、政府はそれを認めてないことも多い。

保護区は基本的に、公有地に設定される。しかし、上記の理由からアンデス高地や草原部に設定される保護区・国立公園は、私有地を避けるため限定されたものになる一方、先住民の共有地が含まれる場合がある。また、アマゾン森林帯に設定される保護区・国立公園でも、人口密度は低い先住民居住地が含まれることがある。

4 - 3 地域住民参加保護区管理

4 - 3 - 1 紛争解決の指針

(1) IUCN-UNEP による 1991 年の提言

IUCN-WWF-UNEP は国連環境開発会議（UNCED）開催に先立つ 1991 年に “Caring for the Earth: A Strategy for Sustainable Living”（われわれの地球、持続的生活のための戦略）を公表している。その 1991 年発表の指針のなかで、すでに、保護区管理のための市民、コミュニティ参加の必要性に関し、次の点を指摘している。

国の保護区政策のレビューと設置に市民参加を促す。

各保護区の計画、管理、運営における地域コミュニティの効果的参加。

その後、IUCN の保護区政策では社会的平等（social equality）とジェンダー平等（gender equality）がキーワードとなったとされる¹⁰¹。

(2) IUCN-TILCEP の立ち上げ（2000 年）

IUCN は ILO による先住民権利や、IUCN 第 1 回世界保全会議の決議（決議 1.53：先住民と保護区）などをふまえ、先住民権利と保護区の公益機能を調整するための活動を行っている。IUCN の「環境・経済・社会政策委員会」（Commission on Environment, Economic and Social Policy：CEESP）と保護区委員会（WCPA）のもとに、「先住民、地域コミュニティ、平等、保護区に関する課題」（Theme on Indigenous and Local Community, Equity, and Protected Areas：TILCEP）が 2000 年に設置された。

(3) 保護区と住民の紛争解決 - IUCN のハンドブック

先住民・地域コミュニティと保護区・国立公園の紛争解決に関し、IUCN のもとの、保護区プログラム、生物多様性プログラム、社会政策グループが共同で 1996 年に問題解決のための提案、事例ハンドブックを出版した¹⁰²。そのなかでは、保護区と住民紛争は多様な形態があるが、主要なものは、1) 保護区設置による資源アクセスや放牧制限に対する住民反発、2) 保護区に生息する野生動物による周辺農地の被害、の 2 つとして次のような問題解決の方法を提案している。

[基本原則]

次の 3 点を紛争解決の基本原則とする。

- 1) 住民の関心事項に焦点を当てる：住民の関心事項と立場をよくみきわめる。「関心事項（interests）」とは、住民が基本的に必要とする関心事項を意味する。「立場（position）」とは、関心事項を達成するため住民が行おうとしている提案を意味する。関心事項の例として保護区周辺における野生動物による被害の場合、自家用農地に入る動物を射殺

¹⁰¹ Borrini-Feyerabend, et al. (2004) p. 6

¹⁰² Lewis (1996)

する、電気牧柵で害を防ぐ、被害のないところに移転する、農地をあきらめさせ住民に食料を支給する、住民に被害を補償する、ことなどが挙げられる。

- 2) 公正で丁寧なプロセスで明らかに影響を受ける利害関係者の参加を求める：紛争解決のため利害関係者の参加に努力すべきである。
- 3) さまざまな利害関係者がもっている力関係を理解する：意志決定においては利害関係者の力関係のバランスに考慮する。

[紛争解決のフレームワーク]

次の4つのプロセスで紛争解決を進める。

- 1) 役割を決める：役割区分を決め紛争解決プロセスを定める。
役割区分には次の8つを含む：仲裁人 (advocate)、利害関係者側調停者 (arbitrator)、主催者 (convener)、専門家 (expert)、決定者 (decision-maker)、中立調停者 (mediator)、特定課題の交渉者 (negotiator)、利害関係者 (stakeholder)
- 2) 事前評価をする：利害関係者を決め、紛争解決のための効果的方法を組み立てる。
問題点を明らかにし、誰が主な影響を受けている利害関係者が、なにが住民にとって紛争解決の奨励となりなにがそうでないか、などを明らかにすることが必要である。
- 3) 影響を受ける利害関係者の参加を求める：調停、コミュニケーション段階。
問題を解決できるグループだけでなく、これまで排除されてきたグループも含める。
参加しようとししない利害関係者については参加しない理由を評価し、関心を下げている事項を最小化する。また、立場 (提案) よりも関心事項に焦点を当てる。
- 4) 実施と評価：解決方法を実施し評価する。

[そのほかの検討事項]

住民と保護区の紛争を解決するための住民への奨励措置として、ハンターへの課金の一部を地域住民に分配することを述べている。さらに、雇用、福祉、代替資源、補償金支払い、教育、社会関係における注意点に言及している。IUCN-WCPA は2000年に先住民、伝統的住民と保護区管理に関する原則と事例集を編集している¹⁰³。

(4) エコシステム・アプローチと先住民・地域コミュニティ

生物多様性条約 (CBD) で採択されたエコシステム・アプローチでは保護区、先住民・地域コミュニティとの関連において、12の原則のうち、次の3つの原則が先住民・地域コミュニティと直接関係する (第2章参照)。

原則1：すべての利害関係者を土地利用などの決定過程に取り込む。

原則2：管理は可能な限り小さな管理単位まで地方分権化されるべきである。

原則11：科学的知識、先住民・地域的な知識、発明、実践、を含め、エコシステム・アプローチではすべての関連情報を検討すべきである。

¹⁰³ Beltran and Phillips (2000)

(5) 資源（野生動物）管理権の地方委譲

先住民・地域コミュニティと中央政府の問題は土地問題だけではない。野生動物の保護管理に関しては、多くの国では中央政府がその役割をもっている。しかし、南部アフリカ地域の、ナミビア、ボツワナ、ジンバブエなどでは、野生動物管理に関しても地方に自治権委譲する国が多くなっている。これらの国の野生動物管理では、コミュニティおよび NGO に野生動物管理が委譲され、収益が地域に還元されるしくみがつくられつつある¹⁰⁴。また、上記のようにエコシステム・アプローチの原則²でも、管理の主体性を高めるため地方分権化を促している。

(6) 地方分権と保護区の課題

国立公園は、多くの国で伝統的に中央政府管轄とされてきた。そのほかの保護区も、例えば州有林保護区などを除き、基本的に国の管轄とされてきたものが多い。国による保護区・国立公園管理は、長期的保全や国全体の保護区ネットワーク化などの観点から計画・実施できる利点がある。しかし、中央政府による管理は、権威主義で非効率なものになりがちである。地域の主体性が反映されない場合、中央政府と地域コミュニティの対立が強まることがある。このため、アジア地域を例にとると保護区・国立公園管理において、フィリピンでは地方事務所の関与を認めており、インドネシアでも地方政府の意見重視を強めている。マレーシア、サバ州では、国立公園のレンジャー採用において地域職員採用を重視しているなど、地域の関与をなんらかのかたちで強めている国が多い。DAC 報告書においても、地域分権との関連から、地域における環境資源管理のための伝統的規範の活用、資源へのアクセスを確保する制度的枠組みづくりを重視している¹⁰⁵。

国のなかの生物多様性や自然度が高い地域を計画的に保護区にしていくためには、中央政府による国レベルの計画が今後も必要である。しかし、地方の主体性尊重、地域住民との対話および効率的な管理のためには地方政府のかかわりが重要である。このため、保護区でカバーすべき生態系・地域、そのため必要な面積、財源などは中央政府が関与するものの、実際の管理は地方政府、住民が行うかたちが望ましいと考えられる。具体的には、1) 公園長、職員の多数は地元採用とする、2) 管理計画に地方政府の関与を強める、ことなどが重要である。

4 - 3 - 2 コミュニティ保全地域と共同管理保護区

(1) コミュニティ保全地域と共同管理保護区の違い

先住民・地域コミュニティと保護区の紛争を解決する手段の1つは、対象保護区を政府管理でなくコミュニティによる自主的な保護区とすることである。先住民、コミュニティが関与する保護区形態としては、コミュニティ保全地域と共同管理保護区がある。IUCN-CEESP / WCPA¹⁰⁶はこの2つを次のように区分している。

¹⁰⁴ IUCN-CEESP / WCPA (2003)

¹⁰⁵ 国際協力事業団 (1998)

¹⁰⁶ IUCN-CEESP / WCPA (2003)

[コミュニティ保全地域] (Community Conserved Areas : CCAs)

CCAs は、慣習法あるいはそのほかの方法で、先住民、遊牧民、コミュニティが自発的に保存している、特異な生物多様性価値、生態系サービスをもつ、自然・二次自然生態系（生活のための最小限の人為作用を含む）である（IUCN-WCPA、webpage）

[共同管理保護区] (Co-Managed Protected Areas)

先住民およびコミュニティを含むほかの社会的関係者（政府を含む）との効果的な取り決めに基づき管理される公的に設置された保護区

コミュニティ保護区はこのように、日本の概念でいえば、薪炭採集や茅場として資源管理と地域維持がされてきた入会地あるいは共同利用の里地里山のうち、特に生物多様性が高い地域などを保護する考えに近い。コミュニティ保護区の生物多様性保全面からの利益としては、例えば、伝統的農地が維持されることによる野生種とさまざまなレベルの栽培種の両方を保全できることが挙げられる。

(2) コミュニティ保全地域 (CCAs) の事例

[森林と CCAs]

CCAs では、コミュニティが主要な意志決定者となる。IUCN-WCPA がいう CCAs とは考え方に少し違いがあるものの、世界全体では、森林生産の維持と非木材資源の採集などを目的とした、コミュニティにより管理 / 所有されている森林が 4 億 ha から 8 億 ha 存在する。メキシコやパプアニューギニアなど森林面積が大きい途上国 18 カ国では、その 22 % 以上がコミュニティのため / あるいはコミュニティにより所有されているとされる。

[コロンビアの CCA]

南米コロンビア、アンデス山地のふもとにあるアルト・フラグアーインデワシ国立公園 (Alto Fragua-Indiwasi National Nature Park) は、政府と先住民協会、およびアマゾン保全チームの話し合いにより 2002 年に設置された。公園の名称は現地語で「太陽の家」を意味する。この国立公園は、先住民が管理に参加するコロンビアで最初の保護区とされる。

[先進国の CCAs]

コミュニティ保護区は開発途上国にだけあるのではない。英国のエイギ (Eigg) 島や、イタリアのヴァル・ディ・ファメ (Val di Fiemme) 地域の森林保護区など、先進国にもその事例がある。

(3) 公的保護区とコミュニティ保全地域の違い

近代の公的保護区は景観保護とレクリエーション利用が主な目的である。コミュニティ保護区は伝統的に次のような点に保全の重点を置いている。

神聖な地域

利用制限

地域へのアクセス制限

タブー

コミュニティ保全地域あるいは共同管理の課題と事例については第6章でさらに詳しく取り上げる。

(4) バッファゾーン

バッファゾーンは保護区と周辺地域の人間活動の緩衝帯として設定される。Mackinnon ら¹⁰⁷は、「バッファゾーンは公園保全のために設計された公園外側の地域」と、保護区保全のために設定することを重視した定義を行っている。バッファゾーンの機能は、保護区に対しては外部作用の、保護区周辺地域に対しては保護区内ほど厳格でないが、利用が一部制限された地域として機能し、以下のような生物学的、社会学的利益をもたらす¹⁰⁸。

[生物学的利益]

保護区コアゾーンに対する人為圧力の物理的障壁を提供する。

小さな保護区では、微気象変化や災害に対する補助的防御となる。

保護区の自然生息地の有効面積を拡大し、周辺効果による種の減少を低下させる。

広い生息地を必要とする種のハビタットと個体群サイズを拡大する。

保護区が提供する環境サービス - 水源地保全、気象緩和など - を強化する。

[社会的利益]

地域コミュニティによる野生動植物の持続的利用を促進し、薬草提供や狩猟動物の供給を確実にする。

保護区が存在することによる地域住民が純粹に得られる利益を提供し、保全への地域の関心を育成する。

保護区コア地域の資源へのアクセスができなくなったことによる地域住民の損失を補償する。

しかし、バッファゾーンがもたらす社会的利益には住民が認識しないものが多く、また保護区管理当局は一般にバッファゾーン設定権限をもたないため、バッファゾーン計画と実施にギャップが発生しがちである¹⁰⁹。

(5) インパクト・ゾーン

ネパールの国立公園周辺地域のなかで、マキ採集、家畜放牧などに多く利用される地域では従来の「伝統的利用域」あるいは「バッファゾーン」などの区分では、地元住民による資源利用の必要性が高いため有効な保全は困難である。このため公園資源に頼らない生計と持続可能な地域経済向上のための積極的な資源供給地域（インパクト・ゾーン）を設定することが、国立公園管理において計画に取り入れられた¹¹⁰。具体的にはこの地域において、公園周辺の森林生産増や家

¹⁰⁷ Mackinnon et al. (1986)

¹⁰⁸ Well and Barandon (1992)、原典：Poore and Sayer (1987)

¹⁰⁹ *Ibid.*

¹¹⁰ Sharma and Shaw (1995)

畜経済向上のための活動を行う。これは具体的には、社会林業（コミュニティ・フォレストリー）あるいはコミュニティのための薪炭林育成および家畜の林間放牧促進などの活動を指す。

バッファゾーンを含むコミュニティ活動と保護区管理の調整のための具体的な事例について、第5章では管理当局とコミュニティ間の協定書方式、第6章では世界各地の保護区のさまざまな事例を紹介する。

4 - 4 まとめ

過去200年間に世界で設定された保護区の半数は先住民の利用地に設定されたといわれ、また南米の保護区の84%はコミュニティの土地と重なるとされる。米国やオーストラリアでは、先住民を排除するかたちで多くの国立公園や保護区が設定されてきた。保護区設定により地域の自然資源へのアクセスを制限された先住民・コミュニティは、その生活基盤の一部を失う。保護区設定による地域コミュニティの権利制限などに反発した紛争が各地で起きている。エチオピアでは、公園内での狩猟（密猟）が制限されたことに反発した住民による公園長の射殺、ソロモン諸島では設定された公園内での薪炭採集の継続による公園の劣化やウミガメ産卵監視所の焼き打ち、などが報告されている。JICAプロジェクト対象でも、例えばマレーシア、クロッカー山脈公園では、公園周辺住民の一部から公園内の約10%の土地を焼畑可能な地域住民共有地に転換することが要求されている。野生生物保護区周辺などでは、野生動物による人身被害、農作物被害もある。

このような保護区に対する、先住民・地域コミュニティからの問題提起に対し、IUCNは第1回世界保全会議（1996年）で、保護区内に含まれた先住民の権利を尊重し管理計画に参加することなどを内容とする「先住民と保護区」に関する決議を行った。第5回世界公園会議（2003年）でも、先住民・コミュニティと保護区の関係に焦点を当てた決議が採択されている。さらに、IUCNのCEESPとWCPAのもとに「先住民、地域コミュニティ、平等、保護区に関する課題」が設定された。また、生物多様性条約で決議されたコミュニティ・アプローチでも、生態系・資源管理における先住民の参加を促している。

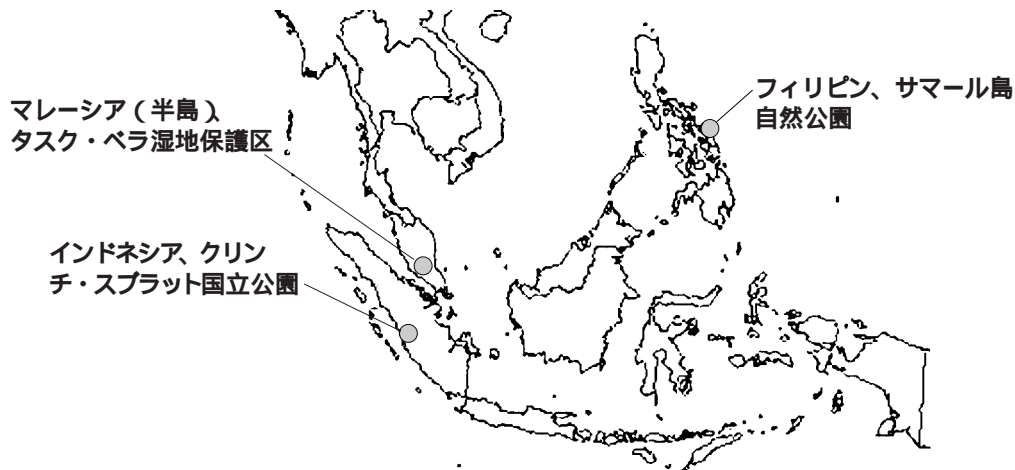
保護区と先住民の関係を考えるうえでは、生態系に重大な影響を与えていることが多い近年の移住型住民と、先住民および長期間存続している地域コミュニティを区別する必要がある。近年の移住型住民に対しては、先住民権利枠でなく、再移住や代替産業提供など住民福祉対策の観点から対策を行うべきである。

先住民・地域コミュニティと保護区の具体的調整手段として、コミュニティ保全地域（CCAs）あるいは協同管理保護区が実施されつつある。また、バッファゾーンやインパクト・ゾーンの設定などにより、保護区と周辺住民が共存できる方法が模索されている。ただし、先住民・地域コミュニティに対しても、生態系が回復不可能になるまで自然を浪費する権利は与えられていないものと理解すべきである。

5. 住民協定書方式による保護区管理 - アジア地域の事例

この章ではアジア地域の3カ国、フィリピン、マレーシア（半島部）、インドネシア、の保護区・国立公園制度の概要を整理する。さらに、地域コミュニティと保護区・国立公園の共存のあり方として注目されている、保護区管理当局と地域住民との協定書作成の事例を紹介する。

図5-1 アジア地域事例調査地



5 - 1 フィリピンの保護区とコミュニティ・ベース・プログラム

5 - 1 - 1 背景 - 森林の変化

(1) 森林面積の減少と保護区制度

UNEP-WCMC¹¹¹は次のようにフィリピンの保護区制度をレビューしている。

フィリピンは、かつては国の93%、約28万km²が熱帯林でおおわれていた。第2次大戦前まではもとの面積の約3分の2の熱帯林が残されていた。しかし、1986年には自然林は国土の22%程度まで減少した。残った森林も、分断、細分化している。マングローブ林も1920年当時は4,500km²あったが、1990年には1,190km²に減少した。森林減少などに対応するため米国統治時代の1910年からリザーブ設定が行われていたが、実質的な保護区は1934年に制定されたリザル(Rizal)国立公園が最初である。海洋公園は設定が遅れたが、1988年に初めて制定された。

しかし、フィリピンの保護区の制度、体制は混乱している。国立公園の数でさえ資料により異なる。1990年以後でも保護区に関し262もの法令がつけられている。ケゾン記念公園

¹¹¹ UNEP-WCMC (1992)

(Quezon Memorial National Park) でさえ、12 の法令がある。また、保護区がほかの土地利用区分とオーバーラップしている例も多い。保護区管理の国の機関は、1952 年まで農業・天然資源省 (Department of Agriculture and Natural Resources : DANR) が担当していたが、1952 年に大統領直轄機関として公園野生生物機構 (Commission on Parks and Wildlife) が設立され担当が移された。DANR は 1974 年に農業省と天然資源省 (Department of Natural Resources : DNR) に分割され、森林局も天然資源省に所属することとなった。天然資源省そして DNR が再編され、環境・天然資源省 (Department of Environment and Natural Resources : DENR) となり、保護区・野生生物局 (Park and Wildlife Bureau : PAWB) が保護区管理を担当する体制となった。

(2) フィリピンの森林管理

憲法 (1987 年改正) によれば、森林資源を含めすべての天然資源は国 (State) に所属する。フィリピンの保護区の大部分は森林域と重なっている。森林はまた、森林内の資源利用や森林の土地転換などコミュニティとの関連で重要な要素である。フィリピンの森林管理はコミュニティの関連では、次のような流れに整理される (DENR 派遣 JICA 長期専門家、葉山アツコ氏からのヒアリング結果 (2004 年 12 月) をまとめたものである)。

中央政府による森林管理 (1960 年代まで): 森林局が大きな権限をもっていた。

社会林業 (Social Forestry) の導入 (1970 年代導入、1982 年まで): 個人を対象として苗木や果樹配布が行われた。

コミュニティ・ベース森林管理 (Community Base Forest Management) の導入 (1980 年代から): コミュニティを対象とした森林管理。コミュニティは行政区分と異なる人口 1,000 人程度のバランガイ (Barangay) を基本単位としている。

1991 年の地方分権化により、DENR 本部は全国の計画を扱う「スタッフライン」を抱えるだけで、森林や保護区管理の実務は 13 の地域事務所 (Region Office) に移された。これにより、コミュニティに直結する市 (Municipal) や郡 (Province) の権限が強まったものの、DENR 本部には現場の意見が直接は届きにくい弊害も起きている。

フィリピンの森林管理における現在のキーワードは森林統治 (Forest Governance) と地域政府単位 (Local Government Unit : LGU) にある。統治 (Governance) は森林管理に直接関係する機関だけでなく、コミュニティや地方政府を含めた統治者であり、管理 (Management) よりもより広い利害関係者を含む点で異なる。

一方、フィリピンの森林との関連に注目した人口の社会的動態は次のように整理される。

1970 年代は人が山に入り込む時代 (居住地フロンティアの拡大)。

1980 年代は人が山から降りてくる時代 (奥地での居住と治安問題がリンクしているのがフィリピンの特徴)。

現在のフィリピンの森林管理問題として、次のような点が指摘される。

長期的視野にたった国レベルでの管理保全戦略の作成も重要であるが、LGU やコミュニティは短期的利益に注目するため、その点が地方分権化後の現在の森林局体制の弱点ともなっている。

森林（国有林）と私有地は米国統治時代に区分されたものが現在も使われている。しかし、森林境界が明確でない。森林境界設定のための標識設定プロジェクトが以前に実施されたことがあるが、限定的なものにとどまった。

現在の中央政府および森林局は、コミュニティ森林管理のコストに対する十分な資金を持っておらず、各国の支援プロジェクトが終了するとその後が続かない可能性がある。

5 - 1 - 2 フィリピンの保護区制度

(1) 国家統合的保護区システム（NIPAS）

フィリピンの持続可能な発展国家戦略（1990年制定）では10の重点戦略を挙げ、そのなかで、国家統合的保護区システム（National Integrated Protected Areas System：NIPAS）の構築を掲げ1992年にNIPASを制定した。NIPASは生物多様性の保全と持続可能な発展を基本戦略としている。そして、保護区とその周辺のバッファゾーンに、持続可能な発展／資源利用のための許可ゾーン（Allowable zones）を設置することを認めている。ただし、保護区内で管理ゾーンを認めるためには、コミュニティ・ベース・プログラム（Community Based Program：CBP）をつくることが前提となる。NIPASの実施体制は次のようになっている（DENR-PAWB副局長のTheresa Mundita S. Lim氏からのヒアリング結果をまとめたもの）。

フィリピンの保護区管理は1992年に制定されたNIPAS（National Integrated Protected Areas System）を基本としている。NIPASでは生物多様性が高いなどの理由から209の保護区候補地を選定し、そのうち98カ所を現在対象としている。保護区内のゾーニングは、NIPASにある次の10のゾーニングカテゴリーに従っている。コミュニティ・ベース・プログラム（CBP）は2004年8月に制定されたばかりの新しい制度だが、NIPASのもとで組織されている保護区管理協議会（Protected Area Management Board：PAMB）を基盤とすることで推進できると考えている。保護区カテゴリーとの対応は柔軟（flexible）に行う。CBPに基づくコミュニティとの契約はPAWB本部が行うが、実際の決定権には地域事務所（Region Office）の意向が強く働く。

- 1) 厳正保護ゾーン（Strict Protection Zone）
- 2) 持続的利用ゾーン（Sustainable Use Zone）
- 3) 修復ゾーン（Restoration Zone）
- 4) 生息地管理ゾーン（Habitat Management Zone）
- 5) 多目的利用ゾーン（Multiple-Use Zone）
- 6) バッファゾーン（Buffer Zone）
- 7) 文化ゾーン（Cultural Zone）
- 8) レクリエーションゾーン（Recreation Zone）
- 9) 特別利用ゾーン（Special Use Zones）
- 10) その他管理ゾーン（Other Management Zone）

(2) コミュニティ・ベース・プログラム (CBP)

コミュニティ・ベース・プログラム (CBP) は以下のように、背景、基本政策、用語を定めている。

DENR 管理規則：「保護区におけるコミュニティ・ベース・プログラムの設定と管理」(2004年8月制定)

- 1) 国家統合保護区システム (NIPAS) (1992年制定) に従い保護区における CBP を促進する。
- 2) 基本政策：生態系・生物多様性保全と持続可能な発展を基本政策とする。

用語の定義のうち主要なものを示す。

保護区管理計画 (Protected Area Management Plan : PAMP) : 保護区の設定、管理、許可ゾーンを含むバッファゾーン設定案について記載した通常管理計画あるいは初期管理計画 (Initial Protected Area Plan)

許可ゾーン (Allowable Zone) : 保護区において持続可能な発展 / 資源利用が認可される管理ゾーン。

コミュニティ・ベース・プログラム (CBP) : 組織された一定期間定住の移住コミュニティ (organized tenured migrant communities) および先住民に対し、PAMP のもとで保護区内および周辺のバッファゾーンにおける資源の管理、利用、保全に参加する機会を与えるプログラム。

住民組織 (People's Organization) : コミュニティの関心、必要、利益の相互配分のための協同組合、連合など、一定期間定住の移住コミュニティおよび / あるいは関心のある先住民による組織化されたグループ。

保護区コミュニティ・ベース資源管理協定書 (Protected Areas Community Based Resource Management Agreement : PACBRMA) : DENR と組織された一定期間定住の移住コミュニティおよび先住民の間で取り決める、保護区内およびバッファゾーンにおける25年間を期限とする協定。

一定期間定住の移住コミュニティ (Tenured Migrant Communities) : コミュニティの定住移住民 (Tenured migrant people) とは1995年センサス時の登録者を基準とする。

(3) 保護区管理協議会 (PAMB)

コミュニティ・ベース・プログラムによる管理を含め、各保護区管理の最高意志決定機関は、保護区管理協議会 (Protected Area Management Board : PAMB) が行う。PAMB は次の構成で組織することを NIPAS は定めている。

議長は DENR の地域事務所長 (Regional Executive Director : RED) が務める。

自治体代表1名 (適切な場合)

保護区にかかる各郡政府の開発担当者 (Provincial Development Officer)

保護区にかかる市 (Municipal) の代表1名。

保護区にかかる村落 (Barangay) の代表1名。

先住民代表1名 (適切な場合)

地方 NGO、コミュニティ組織、住民組織から少なくとも 3 名の代表。

必要な場合、国の代表 1 名。

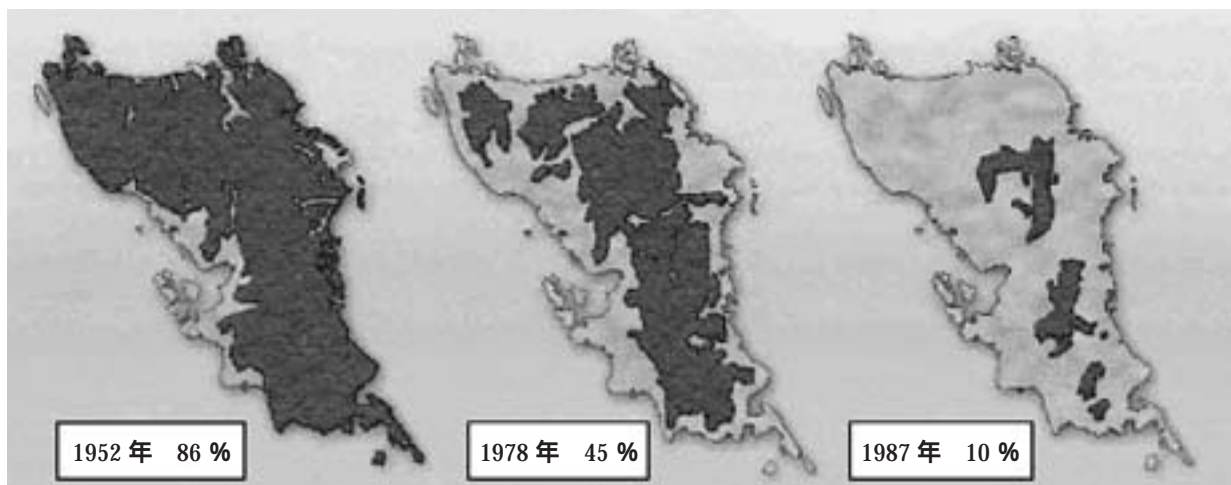
協議会の決定は投票による多数決としている。

5 - 1 - 3 サマール島自然公園の概要

(1) サマール島の概要

サマール島は、ルソン島の南東に位置する、面積 1 万 3,428km² のフィリピンでは 3 番目に大きい島である。島の多くは石灰岩となっている。流域は 25 に区分される。島の中央部は最高標高が 820m の森林でおおわれている。島の中央部の残された森林を中心とした島の面積の約 25 %、33 万 3,300 ha が 2003 年にサマール島自然公園 (Samar Island Nature Park : SINP) に指定された。沿岸部には小規模な沿岸漁業を行っている漁村が点在する。島の人口は約 150 万人、そのうち約 18.7 万人が SINP 内に居住する。沿岸と内陸森林の間のわずかな平坦地は水田として利用され、丘陵地にはココヤシ (コブラ) が多く植栽されている。島の島外への輸出産業は、ココヤシと水産物が中心で水田は自家消費用である。自家消費用のトウモロコシやキャッサバなども小規模に栽培されている。しかし、貧困層が多く、マニラへ出稼ぎに出る住民も多い。

図 5 - 2 サマールの森林面積の変化



出所：Dalmacio (2004)

(2) サマール島生物多様性プロジェクト

サマール島では、1988 年大規模な水害が起きた。水害は、1975 年から本格的に始まった 60 万 ha (島の約半分) に及ぶ森林伐採 (図 5・2) により、被害が拡大したと考えられている。島の森林面積は、陸域森林が 1987 年から 2000 年の間に毎年 7,123 ha、マングローブが毎年 1,055 ha 減少したと報告されている¹¹²。フィリピン政府は 1996 年、残存する約 36 万 ha の森林を保護林

¹¹² Dalmacio (2004)

(Forest reserve) に指定した。サマール島にはフィリピン・イーグルなど多様な生物が残されている。サマール島の生物多様性を総合的に保全するため、サマール島生物多様性プロジェクト (Samar Island Biodiversity Project : SIBP) が GEF-UNEP の支援で 2000 年から開始された。

プロジェクト期間： フェーズ I = 2000 - 2004 年。ただし 1 年延長が検討されている
フェーズ II = 2005 - 2008 年 (当初計画)

フェーズ I の予算規模： US\$ 969 万 (GEF プロジェクト・ドキュメントによる)

フィリピン側の実施主体は DENR であるが、実質は DENR の地域事務所 (Region) と地方政府、およびプロジェクトで雇用されているテクニカル・アドバイザーが運営主体となっている。プロジェクトでは次の 2 つのゴールを設定している。

1) 生物多様性資源の保全

2) コミュニティ、特に高標高地域住民の貧困削減
活動の目標として次の 8 つを挙げている。

1) サマール島自然公園の設定

2) 森林 (公園) 内居住者に保全志向の生計の機会を与える

3) 保護区管理における森林 (公園) 内居住者対策

4) 現在ある生物多様性と森林の保護強化

5) SINP の持続的管理のための統合的管理計画の作成

6) SINP の効果的管理のための制度強化

7) SINP の保護管理における地方政府ユニット (LGU) / NGO / PO (People's organization) の参加とサポート促進

8) SINP 管理のための必要な財源形成支援

(3) サマール島自然公園 (SINP)

上記のように、GEF の資金支援によるサマール島生物多様性プロジェクト (SIBP) のもとで、サマール島自然公園 (SINP) の設定が進められた (図 5・3)。SINP は、サマール島のなかで残された島中央部の良好な 2 つの森林をコア地域として、面積 33 万 3,300 ha、バッファゾーン 12 万 ha をカバーしている。公園は 2002 年に提案されたが、アルミニウムや石灰岩の採掘権との調整に難航し、国会で承認されたのは予定より 1 年遅れの 2003 年 8 月であった。公園には次の 4 つのゾーンが設定されている。

厳正保護ゾーン (Strict conservation zone)

持続的 / 多目的利用ゾーン (Sustainable / Multiple use zone)

自然再生ゾーン (Restoration zone)

バッファゾーン

公園の標高は 100 m から 820 m で、成熟林 (old growth forest) が公園の約 2 / 3 を占める。生物多様性が高く、メガネザル、ワルティイノシシ、フィリピン・イーグルなど希少種も多く生息する。フィリピン・イーグルは営巣も確認されており、観察・モニタリングチームが組織されている。公園管理事務所 (Headquarter) の建設準備が、公園を東西に横切る横断道路沿いに計画されている。

図5 - 3 サマール島自然公園とゾーニング



出所：Dalmacio (2004)

しかし、公園内では違法伐採などにより毎年約 4,000 ha の森林が減少している。また、上記のように約 18.7 万人が公園内・境界部に居住し、農地開発や資源利用を行っている。公園内の居住集落は、過去の商業伐採ののち、伐採従事者が定住したケースが多い。

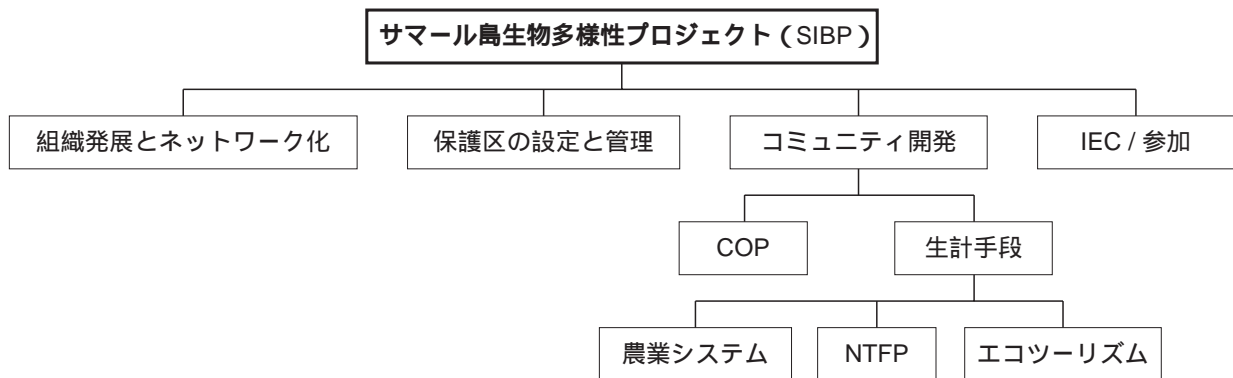
5 - 1 - 4 サマール島自然公園のコミュニティ・ベース・プログラム

(1) SINP とコミュニティ

サマール島生物多様性プロジェクト (SIBP) では、図 5 - 4 に示すように大きく 4 つのコンポーネントを設定している。保護区設定と管理と並列にあるコミュニティ開発コンポーネントのもとには、コミュニティ組織化プログラム (Community Organization Program : COP) と生活改善支援として、農業システム、非木材資源 (NTFP)、エコツーリズムの 3 つのセクションが設定されている。これらコミュニティ開発コンポーネントのプロジェクト推進のため、公園レンジャー 16 名に加え、コミュニティ開発支援のため地域職員 4 名を SIBP のもとで採用した。

コミュニティ参加による SINP の管理運営は、コミュニティ - 市 (Municipal) - 郡 (Province) - 公園管理協議会 - DENR (国) といった地域単位の階層構造になっている。表 5 - 1 に各地域単位の公園協議会構成員数を示した。

図 5 - 4 サマール島生物多様性プロジェクトのコンポーネント



注) 地域開発部分のみ詳細記述
出所：SIBP 資料をもとに筆者作成。

表 5 - 1 サマール島自然公園管理計画のメンバー

メンバー	北サマール郡	西サマール郡	東サマール郡	地域	合計
DENR-地域事務所				1	1
郡政府 (Governor)	1	1	1		3
その他政府機関	2	2	2	2	6
市政府 (Municipal)	5	14	19		38
村落 (Barangay)	22	152	104		278
NGO	1	3	3		7
PO (People Organization)	1	2	2		5
OGA				1	1
計	33	170	125	2	339

出所：Dalmacio (2004)

(2) SINP とコミュニティ・ベース・プログラム (CBP)

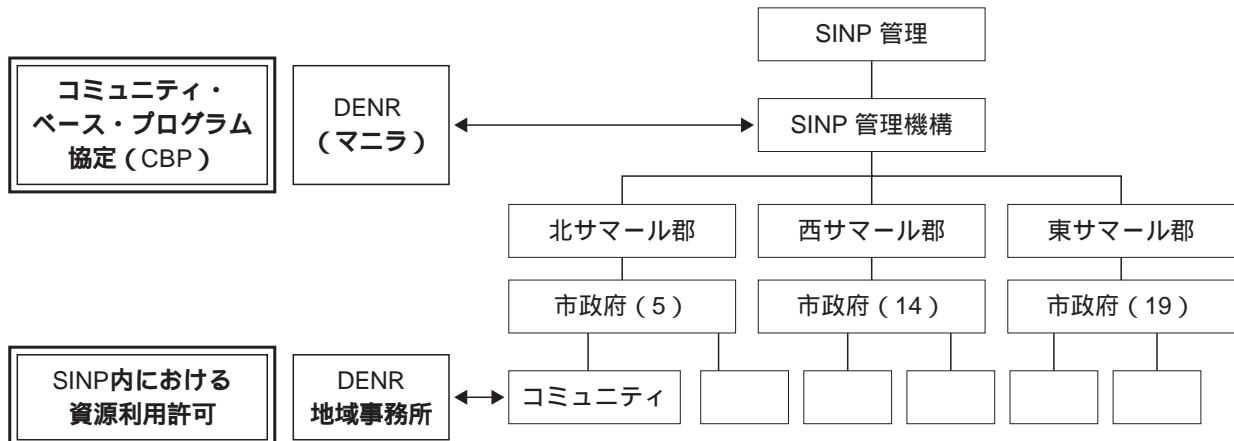
DWNP-PAWB のスタッフは、サマール島自然公園 (SINP) における保護区のコミュニティ・ベース・プログラム (CBP) に関し、次のように述べている。

SINP の CBP ではコミュニティ居住地が奥地まで入っているため、原生保護ゾーン (Strict Protection Zone) を含め SINP の全域 (33 万 3,300 ha) とバッファゾーン (12 万 ha) を対象としている。SINP 管理のため SIBP 資金で 16 名のレンジャーを雇った。また、転勤なしの前提で公園管理官 (Supper Intendent) を地元で採用している。SINP における CBP では、1) 人口計画、2) 学校教育、3) 生物多様性保全、に重点をおいている。GEF プロジェクト期間中は経費支援があるが、プロジェクト終了後の CBP や公園管理のコストの継続的負担が課題である。コミュニティ・フォレスト (Community Forest) と保護区の CBP は、対象地域が保護区外の森林と保護区と異なるが、基本的に同じスキームであり、保護区 CBP は先行しているコミュニティ・フォレストを参考に実施しているともいえる。

(3) 保護区コミュニティ・ベース資源管理協定書 (PACBRMA)

DENR はサマル島自然公園の保安全管理のため、CBP に基づき保護区コミュニティ・ベース資源管理協定書 (PACBRMA) を作成することをめざしている。公園管理のための協議会と PACBRMA の作成機関を図 5・5 に示した。協定書はトップレベルでは全体協議会と DENR 本部の間で作成される。各コミュニティレベルでの協定書は、DENR の地域事務所とコミュニティの間で公園内の資源利用ライセンスとして協定書が交換される制度になっている。

図 5 - 5 コミュニティ・ベース・プログラムに基づく組織と公園内の資源利用協定書の作成



出所：DENR 資料をもとに筆者作成。

(4) カサディグ村農業協同組合 - ココヤシ繊維を利用したコミュニティ開発

サマル島自然公園 (SINP) とその周辺におけるコミュニティ・ベース・プログラム (CBP) の事例地として、カサディグ村を調査した。以下、村の共同組合のイラスガ組合長と SIBP スタッフ、ロミ (Romi) 氏からのヒアリング結果である。

カサディグ村は西サマル郡、ドレス (Doleres) 川上流、サマル島自然公園の西部に位置する。両側を標高 200 - 300m 前後の石灰岩山地にはさまれた広い平坦な谷沿いにある。ココヤシが植栽され、その間に、水田、二次林、そのほかの耕作地と人家が点在する。バラングイ (Barangay : 村 = コミュニティ単位) の人口は約 2,000 人、そのうち 160 名が農業協同組合 (Casandig Cooperative) の組合員になっている。主要な収入源 (商品作物) はココヤシで、現在の栽培面積は約 1,100 ha である。価格はコブラが 16 ペソ (32 円) / kg、コブラを採集したあとの殻が 1 ペソ (2 円) / 個である。ココヤシのほかには、周辺の山地からロタンや樹脂 (resin) を採集している。また、香草 (aromatic) を栽培している。これら資源を SINP 内部からも採集するため、DENR からライセンスをもらうとともに、現在 CBP の作成を進めている。

コブラを採集したあとのココヤシの殻から繊維をとりだし、バスケットやマットとして製品化・販売することを昨年 (2003 年) から始めた。販売価格はバスケットが 70 ペソ (140 円) / 個である。ラタン製の大型のカゴは 100 ペソ (200 円) / 個である。ココヤシの繊維をとりだす機

械などこのプロジェクトに必要な機材は、植付けのためのトラクターを含め、アジア開発銀行（ADB）からのローン 400 万ペソ（800 万円）による購入と、フィリピン大学などから寄贈された機材で行っている。

（5）保護区を核とした土地の総合開発計画

サマール自然公園（SINP）の管理計画は基本的には NIPAS の枠組みのもとで作成されるが、SIBP の主要なコンポーネントとして、公園内とバッファゾーンの土地、天然資源管理において各利害関係者が次のような役割をもっている。また、NIPAS のもとに設置される保護区管理協議会（PAMB）は、2004 年に制定された CBP 制度もふまえ、以下のような方向性をめざしている。

地方政府とコミュニティが主体となって地域の開発と保全計画を作成する。

国（DENR 地域事務所）と SIBP が枠組みづくりと参加型計画の過程を支援する。

森林／公園内の土地は国に所属するため、住民への土地の割譲はできない。ただし、CBP に基づく協定により資源利用権を認める。

公園管理計画は NIPAS に基づく保護区管理協議会（PAMB）を通じて作成する。

SIBP の活動をまとめると、SINP を核として、サマール島の保全と持続可能な発展のため、国、地方政府、コミュニティ、その他利害関係者による総合的な土地利用と保全計画づくりをめざしている。

カサディグ村のコブラ殻集積場



出所：筆者撮影。

5 - 2 半島マレーシアの保護区と地域開発プログラム

5 - 2 - 1 マレーシアの保護区

（1）概要

マレーシアはコモンウェルス・カントリーの 1 つとして、英国植民地型国立公園管理を適用してきた¹¹³。英国植民地型の国立公園（IUCN 保護区類型）は、1）公園内はすべて公有地の営造物型公園、2）公園内では管理された野外レクリエーションを除き、生業・居住禁止、3）公園管理当局にきわめて強い権限付与、で特徴づけられる。しかし、伝統的資源利用や居住を認めない厳格な公園法の適用は、人間活動を容認する景観保全型公園の設定や、地域住民の権限を尊重する、現在の公園・保護区指定の方向と相容れない面がある。

¹¹³ 薄木（1990）

マレーシアは12州で構成される連邦政府であるが、土地や森林資源など自然資源は基本的に州に属する。このため、国立公園の設置、管理は州ごとに異なった法律・体制をもつ。ただし、半島マレーシアの10州は、国立公園・野生生物局（Department of National Parks and Wildlife : DWNP）が、統一的に野生動物・国立公園管理を管理している。しかし、東マレーシアと呼ばれる、サバ州とサラワク州は、それぞれ独自の公園法、野生動物法を制定している。したがって、マレーシアでは、保護区・野生動物管理に関して、英国統治時代の法が基本となっているものの、半島マレーシア、サバ州、サラワク州の3地域で、異なった、法体系・制度となっている（表5・2）。

表5 - 2 マレーシア3地域の国立公園・保護区管理体制

項目	サバ州			サラワク州		半島マレーシア	
	国立公園	野生生物保護区	森林保護区	国立公園・野生生物保護区	森林保護区	国立公園・野生生物保護区	森林保護区
保護区タイプ							
管理当局	サバ州公園局（サバパークス）	サバ州野生生物局	サバ州森林局	サラワク州森林局		国立公園野生生物局	森林局
法律	州立公園法 1984年	野生生物法 1997年	森林法 1984年	国立公園保護区法 1956年	森林法 1954年	国立公園法 1980年、野生動物法 1972年	森林法 1969年
主要管轄保護区	6 国立公園	2 保護区		10 公園		2 公園、 25 保護区	

出所：Ministry of Science, Technology and the Environment, Malaysia（1997）

（2）半島マレーシアの保護区管理組織と自然資源・環境省

半島マレーシアの保護区とその管理は、以下のようにまとめられる（国立公園・野生生物局、保護区課長の Sahir Otman 氏からのヒアリング結果をまとめたものである）。

半島マレーシアの保護区は次の3つの機関がかかわっている。各機関が設定する保護区が重複する例もある。例えば、半島マレーシア東南部、パハン（Pahang）州とジョホール州（Johor）の境界部に設定されているエンダウ・ロンピン国立公園（Enadau Rompin National Park）は、1）森林省の管轄する森林保護区（Forest Reserve）、2）国立公園・野生生物局（DWNP）の管轄する野生生物保護区（Wildlife Reserve）、3）州が設定する州立公園（ジョホール側のみ）の3つの地域指定が重なった地域となっている。そのほかの保護区も次のように、機関別指定が行われている。

森林省：原生林（Virgin Jungle Forest）、森林保護区（Forest Reserve）

国立公園・野生生物局（DWNP）：国立公園、野生生物保護区、バードサンクチュアリなど56の保護区管理

州政府：州立公園（ジョホール州、ペルリス州、ペラック州などで設定）

漁業局：海洋公園

これらの機関を国家レベルでまとめる上位機関は科学技術環境省（Ministry of Science, Technology and Environment : MOSTE）であった。しかし、2004年に中央政府の機構改革が

行われ、MOSTE は科学技術のみ担当する科学技術省（Ministry of Science and Technology : MOST）となり、環境部門は自然資源部門とあわせた、自然資源・環境省（Ministry of Natural Resources and Environment : NRE）として再編された。この組織再編により、国立公園・野生生物局も NRE のもとに所属することとなった。NRE には、東マレーシアを含むマレーシア全国の保護区政策、調整を行うため保全・環境管理部（Conservation and Environmental Management Division）が設置された。

国立公園、野生生物保護区などを管轄している国立公園・野生生物局（DWNP）には保護区部（Division of Protected Area）が設置され、保護区部のもとには、1）保全、2）ツーリズム、3）コミュニティ、4）GIS、の4つのユニットが設置されている。保護区管理が分散しているうえ、一部の州立公園では、州政府の意向により観光開発を主目的とした公園管理が行われていることが課題である。例えば、ジョホール州の州立公園は、民間会社であるジョホール公園会社（Johor Park Cooperation）が管理している。

（3）保護区内のゾーニング

DWNP 管轄下の国立公園、野生生物保護区管理のための、統一的なゾーニング区分は設定せず、保護区の状況にあわせ柔軟に対応している。例えば、セランゴール州の南部、マラッカ州との州境に近いツアン岬野生生物保護区（Tg. Tuan Wildlife Reserve）（森林保護区と野生生物保護区の両方の保全制度がかかっている）は 618 ha と狭い保護区だが、観光利用価値が高いことから次のような4区分のゾーニングを行っている。

保護ゾーン（Protection Zone）

部分的利用ゾーン（Control Development Zone）

集中的利用ゾーン（Intensive Use Zone）

バッファゾーン（Buffer Zone）

（4）保護区とコミュニティ参加

DWNP は住民参加の必要性は認めるが、先住民を除き保護区内の居住を積極的に認めているわけではない。保護区内居住は、先住民（オラン・アスリ：Orang Asli）保護法により認められている先住民の居住を、タマン・ネガラやタスク・ベラ湿地で例外的に認めているだけである。しかし、国立公園や野生生物保護区内で、地域住民による農地開発や自然資源利用が現実に行われている場合には柔軟に対応している。例えばクラウ野生生物保護区（Krau Wildlife Reserve）では、3つの住民グループが保護区内に居住することを黙認している¹¹⁴。ただし、保護区内の農地（encroachment）拡大は懸念しており、2001年に作成された管理計画では、次のように地域住民への配慮と生態系保全の両方を取り入れている。

地域コミュニティに対する経済的利益を最大化する。

¹¹⁴ Perhilitan and DANCED (2001)

保護区の生態系の完全性を維持する。

決定過程への参加を奨励する。

人権を尊重する。

半島マレーシアの中央部、パハン州にありマレーシアで最初のラムサール登録湿地となったタスク・ベラ (Task Bera) 湿地でも同様に、先住民の居住を認めた管理計画を作成している。ただし、タスク・ベラ湿地の場合、商業的漁業は先住民でなく近年移住してきた住民によって行われている矛盾がある¹¹⁵。

(5) そのほかの事例 - タマン・ネガラにおける希少魚類養殖と地域開発

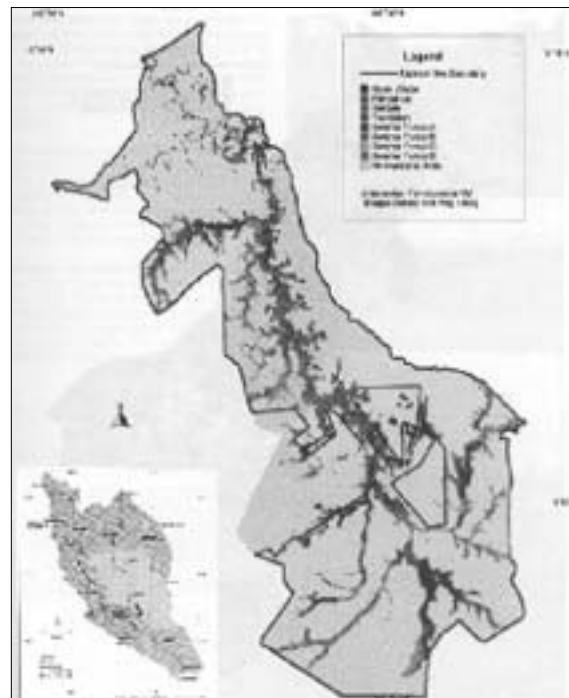
保護区と地域開発の事例として、DWNP が管理する半島マレーシアの中心的な保護区であるタマン・ネガラ国立公園では、魚類プロジェクトを行っている¹¹⁶。これは、希少な淡水魚類 (ケラ: *Tor tambroides* (コイ科)) を養殖して資源の維持を図るとともに、公園訪問者へのアトラクションと、地域住民参加による資源管理をめざしたものである。

5 - 2 - 2 タスク・ベラ湿地と地域開発

(1) 概要

マレーシア半島中央部、パハン州西部にあるタスク・ベラ (Tasek Bera) は、1994年にマレーシアで最初に登録されたラムサール条約登録湿地である。流域面積は6万1,380 ha、そのうち3万1,120 ha (水面面積6,800 haを含む) がラムサール条約登録地となっている。タスク・ベラは、パハン川の一支流であるセルティン (Serting) 川上流にあるが、盆地状の地形のため河川沿い低地が支流を含め細長い湖水状になった泥炭湿地 (ピートスワンプ) である。標高は約80 m前後である。約500年前からセメライ族先住民 (Semelai Orang Asli) が居住し、近年まで漁労や周辺湿地林でわずかに農業を営んでいただけであった。ただし、1950年代のマレーシアの社会的混乱時に、この地域の先住民居住地の集団居住化が進められた。

図5 - 5 タスク・ベラ湿地の位置とラムサール条約登録地域



出所：Wetlands International - Asia Pacific (1999)

¹¹⁵ Wetlands International - Asia Pacific (1999)

¹¹⁶ Saharudin (2003)

周辺地域では、1970年代頃に森林伐採が行われたあと、土地開発局（Federal Land Development Authority：FeLDA）によるアブラヤシ・プランテーションの開発が進められた。タスク・ベラのラムサール条約登録地は、河畔林の一部を除きアブラヤシ・プランテーションに取り囲まれた状態となっている。タスク・ベラ周辺には、先住民が266家族、1,476名居住している¹¹⁷。また、国立公園・野生生物局担当者によれば、マレー系一般住民約5,000人が湿地周辺に居住している。

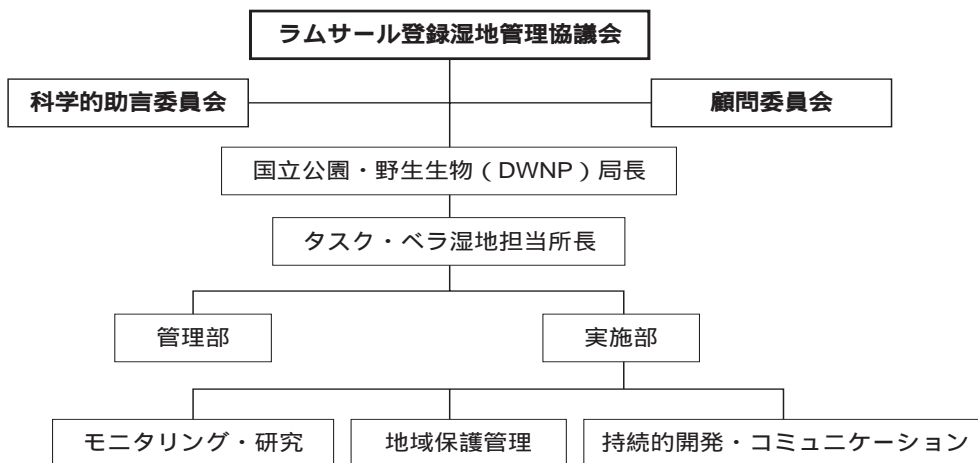
この地域は、次の4つの土地・資源保全制度が重なった地域となっている。水産局は10日に一度程度パトロールに来るが、ラムサール登録湿地の日常的な管理は野生生物・国立公園局が主務官庁として行っている。

- 1) 保護林（Forest Reserve）：州森林省管轄
 - 2) 野生生物保護区：野生生物・国立公園局（DWNP）管轄
 - 3) 湖の魚類資源保護と漁獲上限の設定：水産局
 - 4) ラムサール登録湿地：野生生物・国立公園局（DWNP）が主務官庁として管理
- 次に述べるタスク・ベラ保護管理協議会にはこのほか、FeLDAも参加している。

(2) 保全管理組織とゾーニング

タスク・ベラにはオラン・アスリを含め多くの利害関係者が関与しているため、図5・6のようなタスク・ベラ保全管理協議会を設置して、ラムサール条約の湿地の賢明な利用原則に基づく保全管理を進めている¹¹⁸。顧問委員会には政府関連機関として、上記のように州政府、水産局、FeLDAなどが参加している。また、1) 特別管理地域、2) 持続的利用地域、3) バッファゾーン（登録湿地外部）のゾーニングを行っている。

図5 - 6 タスク・ベラのラムサール条約登録湿地管理協議会組織



出所：DWNP 資料をもとに筆者作成。

¹¹⁷ Wetlands International - Asia Pacific (1999)

¹¹⁸ Ibid.

(3) 国立公園・野生生物局の管理施設

野生生物・国立公園局 (DWNP) は、タスク・ベラの北東部にビジターセンターと管理事務所を設置している。管理事務所の職員は約 10 名で、日常的にはパトロール、ハビタット悪化地の修復、ビジターセンター訪問者への解説などを行っている。ビジターセンターの一般訪問者は数百名/年で、このほか、学校からの集団見学がある。ビジターセンターに付属して、キャンプ施設と湖岸の乾燥林内にトレールが設置されている。また、湖の魚を養殖し、成長させてから放流することも行っている。これら野生生物・国立公園局管理事務所の事業は、ウェットランド・インターナショナルの事業とは直接は連携していない。管理事務所は、2005 年には主要道路に面した場所に移転することが予定されている。

(4) エコツーリズム

タスク・ベラ湿地の地域住民に利益を還元する手段の 1 つとしてエコツーリズムが位置づけられている。ツーリズムの施設としては、次の 3 ヶ所が主要なアクセスサイトになる。

タスク・ベラの北東部の野生生物・国立公園局のビジターセンターとトレール。

野生生物・国立公園局ビジターセンターに隣接する個人リゾートのロッジ。

タスク・ベラ南西部、イスカンダール地区の地域住民集落。

エコツーリズムの資源・アトラクションとしては、1) 湿地景観 (伝統的な丸木舟やエンジンボートによる探索) 2) 釣り (キャッチアンドリリース方式、ただし、一定数までは観光客による持ち帰りを認めている) 3) 周辺の乾燥林のトレッキング、などである。主要なアクセスポイントである湿地北東部の国立公園・野生生物局のビジターセンターから、湿地南西部のイスカンダール地区まではスピードボートで約 2 時間かかる。地域住民には、ガイド、舟の賃貸料などで利益還元が行われる。しかし、施設が十分でないためエコツーリズム訪問者の数は、年間数百人程度とまだ少なく、地域に経済的利益をもたらすレベルまでには至っていない。ウェットランド・インターナショナルも、エコツーリズムのコンセプトは提案しているが、野生生物・国立公園局担当者によれば具体的なプログラムはまだ実施されていない。

(5) 地域開発と先住民 (オラン・アスリ)

タスク・ベラ湿地の周辺には、上記のように約 1,500 人の先住民 (オラン・アスリ) が居住している。ラムサール条約登録地としての湿地の保全と、地域住民の生活保障のため、関連政府機関は次のような資源保全策や地域開発を行っている。

分散していた先住民の居住地をまとめる。

先住民居住地 (慣習的土地利用地域) としてまとめてコミュニティの土地区分を行うため、先住民各個人に私有地としての土地割譲は行わない。

新しい居住地の社会基盤 (学校、クリニックなど) を政府機関 (RPS) が支援する。

湿地に隣接する先住民の主要な 3 つの居住地はラムサール条約登録地から除外する。

先住民には、ラムサール条約登録湿地内における自家消費用の魚採集は認める。

代替収入手段として、エコツーリズムガイドや手工芸品製作、販売を支援する。

これらのプログラムに対して、NGO（ウェットランド・インターナショナル）も支援する。

野生生物・国立公園局は湿地生態系と野生生物の保全が主要業務であり、ツーリズム開発を含め、地域開発には直接関与してない。地域開発は次の機関が主には担当している。

州の経済企画庁（EPU：Economic Planning Unit）：先住民の社会基盤整備（学校、クリニック、家屋、集落から船着場までのウォーキングボード設置など）および先住民居住地の設定。

RPS：先住民のための地域開発実施。

NGO（ウェットランド・インターナショナル）：湿地生態系保全の助言、エコツーリズム、手工芸品製作支援。

先住民の居住地や社会基盤の整備事業は、主に湿地南西部のイスカンダール地区で行われている。

（6）湿地と周辺生態系保全上の課題

タスク・ベラ流域のアブラヤシ・プランテーションの増加は、湿地への肥料流入による富栄養化と湿地植物の異常成長、殺虫剤、枯草剤流入による水の汚染、そのほか、生物・生態系への影響をもたらしていると考えられるが、化学分析などのモニタリングは実施されていない。この地域にはアジアゾウも生息している。プランテーションの開発にともない、アブラヤシの若い葉をゾウが食べる被害が出た。このため、国立公園・野生生物局はゾウを捕獲し、ほかの生息地に移転させた。ゾウの一部はまだ残っているが、分散して小グループになったため現在被害問題は起きてない。しかし、ゾウ個体群の自立的維持は、湿地林を含めこの地域の残された森林では困難と考えられている。マレーガビアル（*Tomistoma schlegelii*）はこの湖に生息する希少種だが、ここ10年ほど、国立公園・野生生物局ではその生息を確認していない。社会経済面では次のような課題が指摘されている。開放水面の優占種であるパダン（*Pandanus helicopus*）や周辺地域に、火入れをされることがあり、それにより淡水カメが死亡したりすることもある。先住民がほかの農民に土地耕作権を貸与し、貸与された農民が大規模な農地開発を行う場合がある。これら住民の日常活動による生態系への影響問題については、DWNPは有効な対応手段を持ち合わせないのが現状である。

タスク・ベラのエコツーリズム



出所：タスク・ベラリゾート写真より。

5 - 3 インドネシアの保護区と村落保全協定書

5 - 3 - 1 インドネシアの保護区・国立公園

(1) インドネシアの自然環境行政と保護区

広い国土面積と多様な環境を国内にもつインドネシアは、世界でも生物多様性の高い国の1つである。世界面積の10%を占める熱帯湿潤林は、東南アジア諸国のなかでは最大の面積を有している。しかし、国内の経済的發展、石油・天然ガスなど鉱物資源の開発、熱帯林の伐採・開発が主目的にされた1970 - 1980年代のインドネシアは、自然保護行政に消極的であった。その後、1990年代に入り流れが変わり、生物多様性・生態系保全の法令が整備され、自然環境保全に積極的に取り組むようになった（JICA 専門家、佐山浩氏の話）。保護区に関しては、一部で先駆的な保護区設定があったものの、正式な国立公園は1980年になって初めて5カ所が指定された。国立公園や保護区はその後、順調に増加し2004年12月時点で51カ所が指定されている。ただし、国立公園やそのほかの保護区のなかには、住民の居住地、農地、プランテーション、植林地など、原生自然環境でない土地利用の地域も多く含まれており、保護区内の自然環境の質の低下が懸念されている。

インドネシアの土地はすべて国家に所属する。ただし、市街地や農地では利用権が認められ、それは転売、相続することができる。インドネシアの国土面積（192.3万km²）の約63%（120.4万km²）を占める森林はすべて国有地である。海洋公園を除き、国立公園の大部分は森林と重なるかたちで設定されている（保護区内にある現状が農地の土地も、土地利用区分上は森林である地域が大部分である）。このため、保護区内に私有地は認められていない。保護区内居住者との協定による保護区内の土地や資源利用も、利用権を認めるもので土地所有権を認めるものではない。先住民に対しては特別の配慮が払われているが、先住民に対しても協定書による土地管理であり、土地所有権を認めているわけではない。

(2) 国立公園の新設と背景

インドネシアの国立公園の近年の状況は次のように整理される（インドネシア森林局派遣 JICA 専門家（生物多様性保全アドバイザー）佐山浩氏からのヒアリング結果と資料をまとめたものである）。

インドネシアでは、生物多様性国家戦略に基づき2000年までに国立公園43を設置した。新・生物多様性国家戦略に基づき、2004年12月現在、インドネシアの国立公園は51カ所まで増加している。このうち、22の国立公園でゾーニングを含む公園管理計画が作成されている。国立公園が増加している背景には、1) 森林公社（プルタニ）が所有していた森林を、国立公園に転換している地域が多いこと、2) 森林公社職員の配置転換先として国立公園レンジャーなどが期待されていること、3) 地方政府が観光による地域振興を目的として国立公園設置を希望している場合があること、などが挙げられる。保護区は森林省のよとの森林保護・保全局

(Forest Protection and Nature Conservation : PHKA) が管轄しているが、狩猟公園だけは森林省直轄とされている。インドネシアには 6 種類の保護区がある。各保護地域における生業と観光に関する行為規制を表 5・3 に示した。

(3) 保護区のゾーニングシステム

インドネシアの保護区は、1990 年に制定された「生物資源生態系保全法」が基本となっている。そのなかでは、1) 保護 (Protection) 2) 保全 (Preservation) 3) 利用 (Utilization) が基本方針とされている。これを受けて、インドネシアの保護区は IUCN 保護区カテゴリー II (国立公園) と VI (資源持続的利用地) が面積的にはほぼ 1 : 1 の比率で設定されている (第 6 章参照)。保護区のなかの保全と利用区分に関して、次のようなゾーニングが行われている。

- 1) コアゾーン (Core Zone)
- 2) 原生ゾーン (Wilderness Zone)
- 3) 復元ゾーン (Rehabilitation Zone)
- 4) 利用ゾーン (Utilization Zone)
- 5) 特別利用ゾーン (Special Zone : 送電線や電話中継タワー設置地点など)
- 6) 伝統的利用ゾーン (Traditional Use Zone)

ただし、公園内のゾーニングは各公園の状況に対応して柔軟に対応しており、各公園の管理計画によってはこのほかの区分を採用していることもある。

(4) 保護区内資源利用とコミュニティとの協定

上記のようにインドネシアの国立公園内では、作物や樹木栽培は原則禁止されている。しかし、以下のように地域住民との協定により土地利用を含めた公園内での資源利用を認めることがある (インドネシア森林省保護区部門課長補佐の Puspa Dewi 氏からのヒアリング結果による)。

表 5・3 では国立公園で許可されている生業活動行為は漁労のみだが、伝統的利用ゾーンなどにおける農業や非木材資源の利用が、コミュニティとの協議や契約で認められている。公園内の土地や資源利用に際して、公園長とコミュニティの間で交換する協定書 (Agreement) により、利用を容認する一方、一定の規制をかけることで保護区の環境を維持する。この場合、実

表 5 - 3 インドネシアの保護区地域の行為規制 (生業活動項目)

保護地域	食用作物栽培	樹木作物栽培	狩猟	漁労	木材採集	観光
厳正自然保存地域	No	No	No	No	No	No
野生生物保存地域	No	No	No	No	No	Yes
国立公園	No	No	No	Yes	No	Yes
観光公園	No	Yes	No	No	No	Yes
狩猟公園	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
大規模森林公園	No	Yes	No	Yes	No	Yes

出所：自然環境保全 (インドネシア森林省 JICA アドバイザー、佐山氏作成資料)

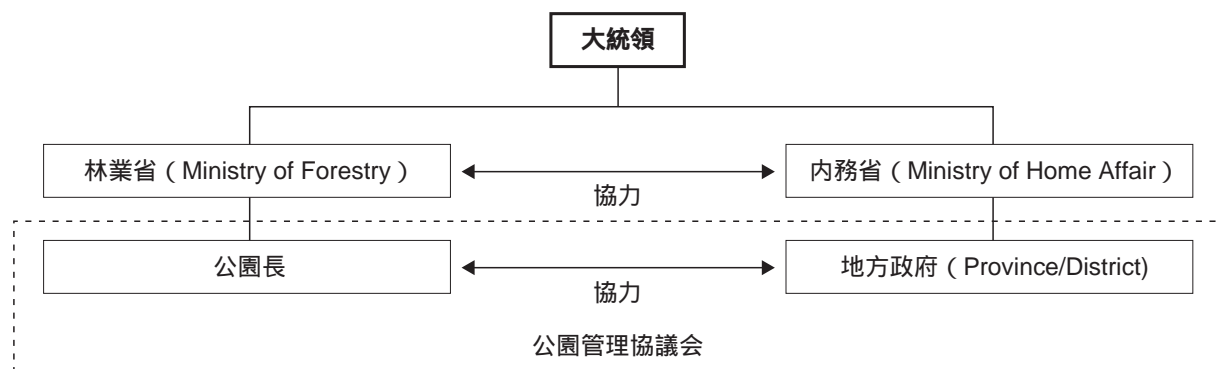
行の有効性を担保するため、協定はコミュニティと公園長が直接行うのではなく、間にコミュニティ開発支援などを行っている NGO などの組織が入り、コミュニティ - NGO - 公園長間の三者協定とされることが多い。公園の管理計画は通常、25 年の長期計画と 5 年の短期計画が組み合わされているが、公園内の土地、資源利用に関するコミュニティとの協定は、公園管理計画の期間は別に公園長の判断により適宜決められている。また、エコツーリズム促進に関するコミュニティとの協定は、土地、資源利用とは別に作成される。

(5) 国立公園の協調的管理と地方分権

インドネシアの保護区に関して、2003 年 10 月に発令された林業省令により、共同管理 (collaborative management) を行うことが規定された。共同管理は、公園当局、地方政府、コミュニティ、NGO、企業、など保護区の保護管理の利害関係者が協力して、保護区の公益を守ることを目的としたものである。ただし、国立公園・保護区管理の最終的な責任 (管理権) は林業省のもとに置かれている。

地方分権も国立公園・保護区管理におけるもう 1 つの流れである。国立公園・保護区の管理は基本的には林業省の管轄下にあるが、インドネシアでは 1999 年以来、地方分権化が促進され、保護区管理分野でも、自然資源保全に関する地方政府の役割に関する政令 (2000 年政令第 25 号) が発令されている。国立公園を管理する林業省と地方政府を管轄する内務省は、次のように省レベル、および地方政府と各国立公園長間レベル、の 2 つのレベルで協力することで、地方分権化にそった管理をめざしている (図 5・7)。ただし、協調的管理で述べたように国立公園の保全管理の最高意志決定は林業省のもとにある。地方政府と各国立公園長間レベルでは、ほかの関連機関や利害関係者を含めた公園管理調整協議会 (Park Management Coordination Board) を設置している。地方分権と保護区の調整のうえで重要なことは、1) 土地利用計画と保護区の調整、および、2) 保護区内の住民対策である。

図 5 - 7 国立公園管理における林業省、内務省、地方政府の協力関係



出所：インドネシア森林省資料をもとに筆者作成。

(6) 保護区の経済的評価と管理コスト

保護区の自然環境の保全と、保護区内・周辺地域のコミュニティによる資源利用などを科学的に検討する手段の1つとして、保護区のもたらす生物多様性、生態系サービス機能の経済的分析も行われている（例えば、Widada 2003、Greenomics Indonesia 2003）。一方、住民参加型の保護区管理は、協議会の設置と開催、モニタリングなど作業コストが必要となる。インドネシア森林省保護区部門課長補佐の Puspa Dewi 氏によれば、インドネシアの国立公園における国立公園当局 - コミュニティ - 地方政府などをメンバーとする協議会は6ヵ月ごとに進行状況や問題点を協議することになっている。これらの管理コストを最小限化するため、コミュニティによる保護区内の土地、資源管理などに関しては、コミュニティ構成員が相互にチェックする方向性をめざしている。

5 - 3 - 2 クリンチ・スブラット国立公園と村落保全協定書

(1) クリンチ・スブラット国立公園

クリンチ・スブラット国立公園（Kelinci Seblat National Park : KSNP）は野生生物保護区など17地域を統合するかたちで1982年に制定された。公園面積は約140万haと東南アジア地域で最大規模の面積を有し、インドネシアのなかでも重要公園トップ10のなかの1つである。公園面積は1985 - 1991年には、99.65万haまで減少されたが、1992年にほぼ以前の面積に戻され、国連保護区リストに登録されている現在の公園面積は136.8万haとなっている（図5・8）。この公園内には、スマトラトラが70頭前後生息し、アジア地域で最もまとまったトラの生息地となっている¹¹⁹。また、アジアゾウ、アジアバク、スマトラカモシカ、など希少種も多く生息する。

しかし、クリンチ・スブラット国立公園は次のような課題を抱えている。

公園内には約1万2,000家族が居住している。

先住民のクブ族（Kebu people）も数百人居住している。

公園内、周辺住民には貧困層が多い。

公園内でシナモン栽培など農地利用が行われている。

トラなど希少種 / 保護種の密猟がある。

スマトラカモシカなど食用偶蹄類の捕獲ワナに、トラなど希少種がかかり死亡することがある。

図5 - 8 クリンチ・スブラット国立公園



出所：PHKA（2002）

¹¹⁹ Fauna and Flora International（2004）

生物多様性・生態系保全のため重要な地域の保全を図るとともに、貧困対策・地域開発を進めるため、世界銀行、GEF など国際機関に加え FFI、WWF など自然環境分野の主要な国際 NGOs、および KUHATI (The Indonesian Biodiversity Foundation)、WARSI などインドネシアの NGOs もさまざまなプロジェクトを KSNP で行っている。

KSNP の訪問者 (外国人) は、交通の便が悪いため少なく、年間数百人程度にとどまっている。公園内の観光資源 - 訪問地としては、クリンチ山の登山 (2 日行程)、ジャングルト

レッキングなどがある。現在、30 名のローカルガイド (ポーター) がクリンチ登山ガイドとして登録されている。しかし、実際に活動しているのは 5 名程度である。そのほかの観光資源としては、温泉、クリンチ湖、滝、茶園などがある。KSNP の公園本部事務所はスンガイ・ペニユにある。公園本部に隣接してビジターセンターが設置されている。

クリンチ国立公園、バッファゾーン地域におけるシナモンの乾燥作業



出所：筆者撮影

(2) 保全と開発統合プロジェクト (ICDP)

保全・開発統合プロジェクト (Integrated Conservation and Development Project : ICDP) は、保護区の保全と周辺地域の地域開発を統合するプロジェクトである。世界銀行のサポートにより 1980 年代後半から開始され、インドネシアでは 90 年代まではクリンチ・スプラット国立公園とシブル国立公園 (Siberut National Park) の 2 ヲ所のみが対象とされていた。現在 (2004 年) ICDP の対象地域は 20 ヲ所、インドネシア保護区全体の 40 % をカバーするまで拡大している。

クリンチ・スプラット国立公園における ICDP は 1980 年代後半から世界銀行の支援で開始された。現在は、GEF からのグラントが 1,500 万ドル、インドネシア政府支出が 1,200 万ドル、世界銀行からのローンが 1,900 万ドル、総額 4,600 万ドル (約 50 億円) の予算規模で実施されている。KSNP における ICDP は、1) 公園管理、2) 地域・村落開発、3) 生物多様性に配慮した森林伐採、4) モニタリングと評価、の 4 つのコンポーネントを含む。

それぞれのコンポーネントは次のような活動を目的としている。

- 1) 公園管理コンポーネント：地域の利害関係者を含む参加型公園管理計画を促進し、効果的な公園管理能力を強化する。
- 2) 地域・村落開発コンポーネント：公園周辺の 134 の集落を対象とした土地利用、土地権利改善のため次の活動を行う。必要に応じて村落保全協定 (Village Conservation Agreement : VCA) を結ぶ。

- (a) バッファゾーンの資源に対する村落住民による持続的で環境に適合した利用を公認 (formalize) する。
- (b) 公園境界の維持、村落と森林コンセッション地の生物多様性資源の保全の成果として、村落住民に社会・経済的利益を提供する。

このため、コミュニティとの合意により、バッファゾーンと、公園内の伝統的利用ゾーン (traditional use zone) の機能強化を図る。

- 3) 森林コンセッション・コンポーネント：公園周辺の森林コンセッション地域のなかで生物多様性の高い地域を調査、地図化、保護し、さらにその地域のモニタリングのため森林省の地域職員をトレーニングすることを目的とする。
- 4) モニタリングと評価コンポーネント：公園の生物多様性に関するデータ集積、現地調査、衛星画像解析、密猟、その他公園に影響を与えている活動をモニタリングすることで、ほかの3つのコンポーネントの計画と活動方針決定を支援する。さらに、プロジェクトの影響評価を行う。

しかし、KSNP における ICDP の主要目的の1つであった公園内居住者の公園外への移住 (resettlement) は、経費が膨大 (8,000 家族の移住に5億2,000万ドル必要) なため中止された。

(3) KSNP の公園管理体制と ICDP の改善

KSNP を含む公園管理組織・体制の問題と解決の方向性に関して次のような指摘がなされている (森林局保護部課長補佐、Puspa 氏の話)。

公園管理事務所のもとに、州別の地域事務所を設置するだけの現在の管理体制ではきめ細かなコミュニティ対策はむずかしい。このため、州別事務所のもとにさらに、郡ごとや主要なコミュニティ居住地などに公園の管理事務所機能を配置する必要がある。現在の林業省の制度では、公園長、レンジャーは全国を転勤する制度になっている。地域出身者でない公園長では、地域住民との調整がむずかしい場合も多い。このため、地域出身の公園長、レンジャーをなるべくその地域の公園に配置する人事改革が重要である。

また KSNP の ISDP に関しては次のような問題点があったことが指摘されている (Fauna Flora International (FFI)、インドネシアプログラム責任者 Sugardjito 氏の話)。

KSNP の公園内で農業活動を行っている農民の90%は「先住民」でなく、近年移住してきた住民である。したがって、その地域に長く居住していた先住民権利を認める必然性は少ない。

世界銀行が支援した KSNP の ICDP では、公園内でシナモン栽培などを行っている農民を、公園周辺地域の地域開発により、公園外に誘導することが目的の1つであった。しかし、その過程で世界銀行プロジェクトでは、公園内で農業活動を行っている農民に、代替生産のための経費などとして直接支払いを行った。しかしその支払いは、農民はそのため公園内に居住し、農業などを続けるインセンティブに作用し、結果として公園内での農業などの土地利用は継続され、新規参入者も増える結果となった。コミュニティと保護区との調整として、

農民への直接支払いは避けるべきである。

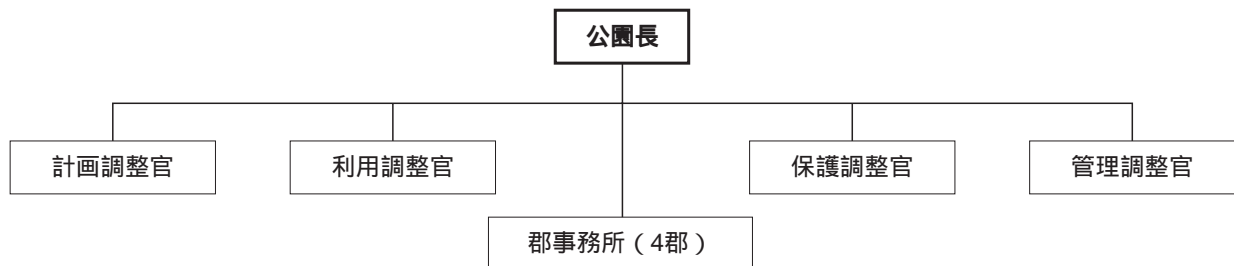
(4) 公園ゾーニングと村落との保全協定書 (VCA)

KSNP では、ICDP を以下のように実施し、さらに村落との協定書を次のように作成している (KSNP 公園事務所 ICDP 担当 Syamsul 氏からのヒアリング結果をまとめたもの)。

[ICDP の実施状況]

KSNP は面積 136.8 万 ha、公園境界の総延長が 2,000 km に及ぶ広大な公園である。現在の公園管理スタッフは 182 名、レンジャーが 108 名である。図 5・9 ように 4 つのプロビンス (郡) 別事務所と、本部直轄の 4 つの部門で公園を管理している。ICDP は 1998 - 1998 年を予備実施期間、1998 - 2002 年を実施期間として行われた。ICDP では、公園管理、コミュニティ開発、生物多様性保全、モニタリングと評価、の 4 つのコンポーネントが設置された。

図 5 - 9 クリンチ・スプラット国立公園の管理体制



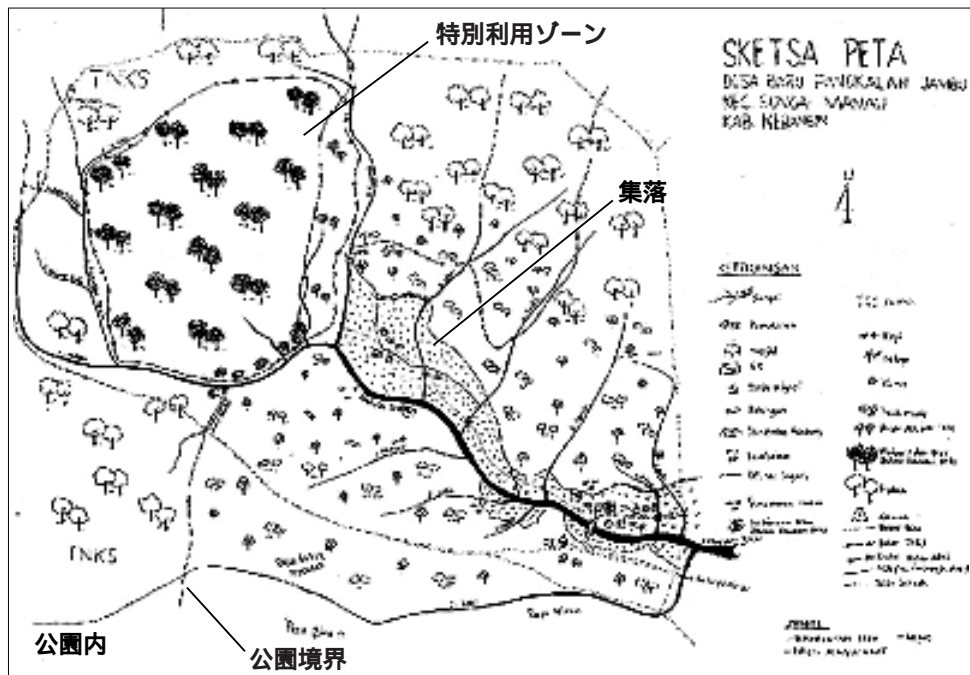
出所：KSNP の資料をもとに筆者作成。

[村落との保全協定書]

公園内に完全に含まれるコミュニティと、公園に村落域の一部が入るコミュニティをあわせ、KSNP 内部には 486 のコミュニティがある。このうち 73 のコミュニティが ICDP の対象となった。このうち、37 のコミュニティが公園当局との合意のもとで公園内の資源利用を認める一方、村落にも公園保全の責任を求める VCA (Village Conservation Agreement) に同意した。VCA 作成に際しては参加型ワークショップのため WWF が協力した。残りの 36 のコミュニティは同意していない。VCA は次のような構成になっている。また、図 5・10 に示すような、村落利用ゾーン、公園境界などを記入した地図も添付する。

- 1) 特別利用ゾーン (Special Use Zone) 指定：公園内のうちすでに伐採され、農地、居住地として利用されている地域。
- 2) 伝統的利用ゾーン (Traditional Use Zone) 指定：公園内で森林状態が維持されているが集落住民により、薪やその他資源利用が行われている地域。
- 3) 地域指定にともなう地図を VCA に添付する。
- 4) コミュニティ住民が遵守すべき事項 (生物多様性保全など) を述べる。
- 5) コミュニティ開発のため公園当局 (政府) が行うこと (インフラ整備、農機具購入援助など) を述べる。

図 5 - 10 集落の保全協定書（VCA）に添付された地図例



出所：WWF Indonesia (2002)

ICDP による VCA と対応して、KSNP の公園管理計画では次の 4 つのゾーニングが採用されている¹²⁰。

- 1) コアゾーン (Core Zone)
- 2) 原生ゾーン (Wilderness Zone)
- 3) 伝統的利用ゾーン (Traditional Use Zone)
- 4) 特別利用ゾーン (Special Use Zone)
- 5) レクリエーション利用ゾーン (Recreational Use Zone)

規定されたゾーン (伝統的利用ゾーン) では、持続的利用の原則のもとに地域住民に非木材資源を供給することが公園管理計画で明記されている (PHKA 2002)。また、伝統的利用ゾーンと特別利用ゾーンは、明記された協定書のもとに、公園管理官、地域住民、地方政府による協同管理 (co-management) を行うことも公園管理計画では述べられている。また、公園管理計画の付属書として、伝統的利用ゾーンと特別利用ゾーンの定義、許可される事項などのガイドラインが示されている。

課題は VCA の実効性確保と VCA 作成に同意しないコミュニティが残っていることである。また、ICDP の VCA と関連して、公園本部事務所があるスンガイ・ペニュからバンコに抜ける道沿いにある KSNP 東部の道沿いのコリドー状の部分幅 1 km が、2002 年に公園地域から除外

¹²⁰ PHKA (2002)

された。道沿いはシナモン植栽地が多くを占め、公園としての機能がほとんどないため、現実的選択として除外されたと考えられる。

(5) クリンチ国立公園における ICDP の問題点

KSNP における ICDP の実施と VCA 作成には WWF-Indonesia がワークショップのファシリテーターなどとして協力した。現在、公園本部のあるスンガイ・ペニユには WWF-Indonesia から独立した NGO として Yayasan Tumbuh Alami (自然の育成財団) が組織され、KSNP 周辺の村落開発などに協力している。Yayasan Tumbuh Alami の Rusdi 氏は ICDP と VCA の作成、実施に関し次のような問題点を指摘している。

VCA は最初の 1 - 2 年間で予備期間、次の 6 - 20 年間で実施期間としている。目的は、公園保全サイドからは、コミュニティからのネガティブなインパクトを減らすことであり、コミュニティ側へは持続的発展の機会を提供することにある。問題点としては次の点が挙げられる。

- 1) 調整機構 (公園当局 - ICDP 関連組織 - コミュニティ) がうまく働いていない
- 2) 予算管理上の問題 (コミュニティに VCA に基づく経費が配分されてない)
- 3) ICDP 実施期間中 (1998 - 2002 年) に 4 回大統領が代わり、政策も変更された
- 4) コミュニティの人々の認識が不十分
- 5) 政府機関職員の汚職

公園当局が全体の調整・管理機関として KSNP を対象として ICDP が実施されたが、ICDP を促進する地方政府や NGO との調整が不十分であり、予算配分にも不透明なところがあった。コミュニティ側は VCA に基づく経費が配分されてないとの不満があり、VCA を通じた利益が十分でないと感じている。一方、FFI インドネシアプログラムの Sugardjito 氏は、前述のようにコミュニティに直接経費を渡す ICDP 方式では、コミュニティに保全意識は育たないと批判している。

(6) Yayasan Tumbuh Alami (自然の育成財団) の活動

上記のように、KSNP の ICDP のコミュニティ参加ワークショップのファシリテーターを務めたスタッフが中心となって、あらたに WWF と密接な関係をもちながら、クリンチ地域のローカル NGO を設立した。現在のスタッフは 6 名であり主な活動として次の活動を行っている。

- 1) 自然環境保全 (スマトラサイの調査、保護など)

スマトラトラは 20 年前には KSNP 地域に 250 頭前後生息していたと推定されるが、現在は 60 から 70 頭程度まで減少している。

- 2) コミュニティ開発支援

農民の生活改善支援

質のよい製品の市場開発 (シナモンなど)

土壌改善・施肥支援

また、ニワトリの卵孵化などにも利用するため、クリーンエネルギーとして地熱開発プロジェクトにもかかわっている。

5 - 3 - 3 スラウェシ、ロレ・リンド国立公園におけるコミュニティ協定

インドネシア、スラウェシ島中央部にあるロレ・リンド国立公園（Lore Lindu National Park）の住民は、ADBの資金提供による補償金による移転方式でなく（第6章参照）保全のためのコミュニティ協定（community agreement）方式を選択した¹²¹。この協定書作成には、3つのNGOsが関与し、国立公園に影響を与えている60の集落のうち40が協定書作成に同意した。協定書の内容は、関与したNGOsによって異なるが、先住民権利を尊重し、資源の利用権を認め、貧困削減に努力するとともに公園の保全に協力することが骨子となっている。このため、コミュニティによる資源利用図が作成されている。協定書方式に対するコミュニティ・メンバーの意識調査が並行して行われた。コミュニティ自然資源保全からコミュニティが受けている利益として、1）土壌浸食防止、2）洪水防止、3）水供給、4）地滑り防止、が高い割合で挙げられている。一方、国立公園設定による問題点としては、1）子供世代のための土地不足、2）コミュニティの公園内土地権利、3）収入源としてのラタンの利用制限、などが高い頻度で挙げられている。結論として、作成からまだ時間が短いため評価は困難としながらも、コミュニティ協定書方式は、自然資源管理とコミュニティの生計に有利に働くであろうと述べている。課題として、近年の集団移住グループは伝統的知識が不足しており先住民コミュニティと状況が異なること、NGOs間で先住民権利に対する対応が異なること、などが挙げられている。

5 - 3 - 4 日本の自然公園における風景保護協定

保護区・国立公園の利害関係者と管理当局が協定を結ぶ例は、日本の自然公園でも行われ始めている。日本の自然公園では、前記のように私有地が36%を占める。国立・国定公園内で土地所有者による管理が不十分で、風景保護などが十分に行われない恐れがある場合は、地権者との協定で公園管理当局が自然の風景地を管理できる制度が、2000年の自然公園法改正にともない制度化され開始された。具体的には、火入れで維持する必要がある自然公園内の二次的自然（草原）などの保全管理を対象としている。また、保全管理作業にNPOなどが関与することも想定している。

¹²¹ Birner and Mappatoba (2003)

5 - 4 まとめ

熱帯丘陵・山地林での焼畑や林内での資源採取が地域住民の伝統的な生計手段であった東南アジア地域では、生物多様性や森林生態系保護、あるいは水源保全を目的とした保護区・国立公園設定と住民の土地利用が競合することが多い。また、人口圧による新規移住住民による、農地・資源採集地のフロンティア拡大が保護区と衝突することも多い。このためフィリピン、インドネシアなどの保護区・国立公園管理当局は、地域住民と保護区の紛争を減らす手段として、保護区・公園内で一定の資源利用を認める一方、住民側の資源利用地などを限定する、コミュニティとの協定書方式を開始している。

フィリピンの保護区制度はNIPAS、コミュニティおよび地方政府参加による公園協議会設置、保護区コミュニティ・ベース・資源管理協定書(PACBRMA)制度の制定など、制度面では先進的な制度を取り入れている。また、2004年には保護区における、コミュニティ・ベース・プログラム(BCP)に関する管理規則を定めた。サマール島自然公園では、保護区コミュニティ・ベース資源管理協定書による公園内の資源の持続的利用と、地域開発の両立をめざしている。しかし、保護区の制定や制定後の保護区内の管理面では課題が多く、制度と実施面の乖離が大きい。地域住民参加による保護区の公益性を高めるためには、制度を実行する人材育成と体制強化が重要と考えられる。

インドネシアは1980年以降急速に国立公園数、面積を拡大している。ただし、その多くは、森林省内部での保護林から国立公園への転換である。人口密度の高いインドネシアでは、保護区と先住民・地域コミュニティの調整がよりむずかしい国でもある。それでも、スマトラのクリンチ・スプラット国立公園(KSNP)やスラウェシのロレ・リンド国立公園では、公園当局と村落が保全協定書(VCA)を作成することで、公園内資源の持続的利用と保全への合意形成が行われつつある。

半島マレーシアの国立公園・野生生物保護区を担当しているDWNPは、ラムサール登録湿地のタスク・ベラ管理協議会を組織している。しかし、地域の自然環境・野生生物保全が主要業務として、保護区周辺住民の地域開発には直接は関与してない。地域開発は経済企画庁(EPU)などほかの機関の役目としている。タスク・ベラ湿地でも地域開発は州EPUなど別機関が主に担当している。このため、DWNPによる住民参加型保護区管理計画作成と実施のための制度的取り組みは少ない。ただし、タマン・ネガラでは国立公園内で、観光資源価値の高い大型淡水魚の保護増殖に取り組むなど新しい活動も開始している。また、保全に対する住民の普及啓発活動は積極的に行っている。

6. 地域住民参加型保護区管理の展望と課題

6 - 1 保護区の役割と課題

6 - 1 - 1 国際条約・国際機関の戦略・課題設定

世界の保護区・国立公園の設定、管理の基本的なあり方を方向づけている国際条約は生物多様性条約（CBD）であり、国際機関はIUCN とそのもとにある世界保護区委員会（WCPA）であり、世界レベルの国際会議は10年ごとに開催される世界公園会議（WPC）である。国際条約による保護区としては、このほか、ラムサール条約による湿地保護区、世界遺産条約による遺産登録地があるが、いずれもCBD-IUCN-WCPA と密接な関係を保っており、方向性は共通している。住民参加型保護区管理の今後の展望を検討するために、まずこれら条約、機関が示している保護区の展望、課題を整理する。

(1) CBD の 2010 年目標と保護区

生物資源の持続的利用と保全のための包括的条約である生物多様性条約（CBD）は、2010年目標（2010 Biodiversity Target）として、保護区に関し以下の11の目標設定を行っている。

- 1) 生態系、ハビタット、バイオームの保全促進：各生態学的地域（ecological region）の面積の10%を保全する。
- 2) 種多様性保全：特定分類群の個体群減少を止め、絶滅危惧種の状況を改善する。
- 3) 遺伝的多様性の保全促進：作物、家畜、野生生物、魚類の遺伝的多様性を保全し、関連する先住民、知識の維持を図る。
- 4) 持続的利用／消費の促進：生産地における生物多様性を保全し、非持続的消費を減少させ、国際取引による動植物の種の絶滅をなくす。
- 5) 生息地減少・土地利用変化・非持続的水資源利用への圧力を減らす：自然ハビタット減少率の低減を図る。
- 6) 侵入的外来種の脅威の管理：主要な外来種の侵入経路を管理し、外来種が生態系、ハビタットに影響を及ぼしている地域の管理プランを作成する。
- 7) 気候変動・汚染に対する生物多様性サイドからの取り組み。
- 8) 財とサービスを提供し生活を維持する生態系能力の維持。
- 9) 先住民・地域コミュニティの社会・文化的多様性の維持。
- 10) 遺伝的資源利用から生まれる利益の衡平な配分。
- 11) 保全のための技術・技能・科学・人材に対する財源を加盟国は改善する。

これらの目標は、生物多様性条約（CBD）の第7回締約国会議（2004年、マレーシア、クアラルンプール）の決議VII / 30とも対応している。この決議VII / 30では、参加型保護区管理やコミュニティ保全地域（CCAs）に直接は言及していない。しかし、保護区と先住民・コミュニティの関連では、第3項で先住民の知識維持、第8項で社会・文化の多様性の維持、さらに第10項で

遺伝子資源利用から生まれる利益の衡平な配分を述べている。

(2) 保護区・21世紀への課題

世界の国立公園・保護区政策に影響力をもつ IUCN の世界保護区委員会 (IUCN-WCPA) は、「21世紀に向けた保護区の課題」(Challenges facing our protected areas in the 21st Century 1999年)として、次の14項目を課題として挙げている¹²²。

- 1) 生物的に有意義な広い地域確保
- 2) リーダーシップと管理
- 3) コア地域、コリドーとその相互型
- 4) 経済的な持続性
- 5) 利害関係者の全面的参加
- 6) 社会的受容
- 7) 濃密で包括的な情報提供
- 8) 研究とモニタリング
- 9) 伝統的知識の活用
- 10) 順応的管理
- 11) 生態系機能の修復
- 12) 管理のための技能開発
- 13) 組織の統合化
- 14) 国際協力

この IUCN-WCPA による保護区課題キーワードのなかでは、第5項で利害関係者の全面的参加、第6項で社会的受容として参加型保護区管理の必要性を示唆している。

(3) 世界公園会議と行動計画

上記のような保護区に対する CBD および IUCN-WCPA の課題設定をふまえた第5回世界公園会議(ダーバン会議 2003年)では、次の11項目を保護区、生態系に対する主要課題として挙げている。

- 1) 生態系の修復
- 2) 地域を基本とした保護区支援の構築(開発途上国の多くの保護区は書類上のみ(protected areas on paper)との問題を抱える)
- 3) 疾病(人、家畜、野生動物疾病は相互に関連)と保護区
- 4) 持続可能な狩猟、漁労とその他野生動物問題(狩猟の重要性を認識)
- 5) 民間保護区
- 6) 保護区内部からの崩壊(生活のための非持続的な狩猟、取引による生物多様性と生態系への脅威)

¹²² Miller and Hamilton (1999)

- 7) 外来種の管理
- 8) 保護区保全と管理におけるジェンダーの平等性
- 9) 海洋保護区に関する IUCN 定義の修正
- 10) 深海のトロリング漁の禁止
- 11) 保全と HIV / AIDS の蔓延 (アフリカでは保全に対する脅威となっている)

このように保護区と住民の関係では、第 4 項で地域住民による生活のための持続可能な狩猟と漁業、第 5 項で民間保護区、さらに第 6 項で生活のための狩猟の影響を減らすことを今後の主要な課題として取り上げている。

このような背景をふまえ、第 5 回世界公園会議では保護区の役割と管理の改善のための目標・行動計画を「ダーバン行動計画」(Durban Action Plan)として採択した¹²³。

- 1) 保護区は生物多様性保全における役割を実現する。
- 2) 保護区は持続可能な発展に貢献する。
- 3) 周辺の陸域、海域景観とリンクした保護区の地球ネットワーク化。
- 4) 管理に関する信頼性ある報告書をともなう効果的な保護区管理。
- 5) 生物多様性保全および自然資源管理を確実なものとするための、遊牧民を含む先住民、地域コミュニティの権利の確保。
- 6) 保護区に関連した若者世代に権限を付与する。
- 7) 民間、産業界などほかの支援者からの保護区に対する支持を堅固なものとする。
- 8) 統治 (ガバナンス) の改善を適切に行う。
- 9) 保護区に対する資金資源を確実なものとする。
- 10) 保護区利益と役割に関する教育、普及広報の達成。

上記のように、地域住民と保護区との関連では、第 2 項で保護区は持続可能な発展に貢献するとしうえで、第 5 項で生物多様性保全および自然資源管理を確実なものとするための、遊牧民を含む先住民、地域コミュニティの権利確保を述べている。

6 - 1 - 2 エコシステム・アプローチと生態系管理

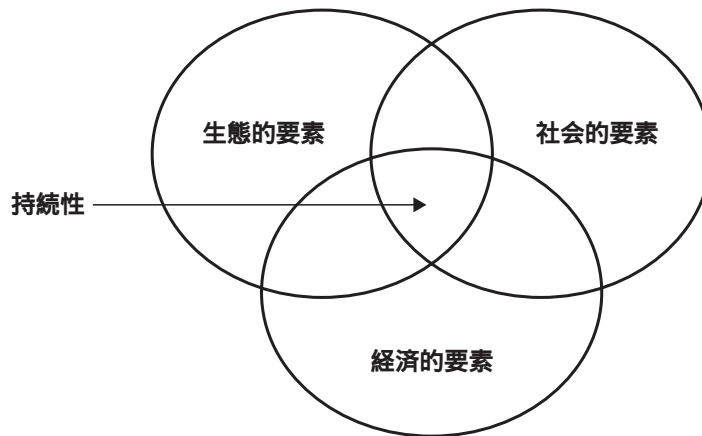
生物多様性条約で採択されたエコシステム・アプローチは、生態系管理のための概念的指針であるが、社会的要素も入れた順応的管理の手段として、日本の新・生物多様性国家戦略などでも取り入れられつつある。エコシステム・アプローチの考えを、どのように保護区管理に取り入れられるか、ここでもう一度整理しておく。

(1) 社会・経済要素と生態系管理

エコシステム・アプローチがめざしているのは包括的な生態系管理である。生態系管理とは、

¹²³ www.iucn.org/themes/wcpa/wpc2003

図 6 - 1 生態系管理における 3 要素の関係と持続性



出所：The Wildlife Society (2002)

経済、社会的目的と並行し、生物多様性全体の維持を目的とした自然資源管理のためのランドスケープ計画アプローチとされる¹²⁴。生態系管理は、化学物質管理を含む非生物学的要因と、特定動物の個体群管理や希少種の回復など生物学的要因の維持を含む。社会的な部分は、文化、政治など自然資源管理に影響する要因を含む。経済的な部分では、個人、組織間での資源と利益の分配が主要な観点となる。社会、経済的目的を考慮した生態系管理は図 6・1 に示すように、3 つの目的が重なる部分が「持続性」を実現する部分である。保護区管理においても、この 3 要素を取り込むことが重要である。

(2) 生物多様性の観点からのランドスケープ計画

生物多様性の保全・管理からのランドスケープ管理では、生態系の階層構造を想定した個体群管理アプローチが採用される(図 6・2)。種のもとに準個体群(地域個体群)(subpopulation)があり、さらにそのもとに、個体群の基本単位として進化的に意義のある個体群ユニット(evolutionarily significant unit)を区分する。準個体群が集まって種(species)を構成し、種の集まりが種群集(community)を構成する。地域の種群集を総合したものが、生物多様性の観点からみたランドスケープとなる¹²⁵。今後の保護区の設定、管理においても、このような個体群の階層性を意識し、対象保護区でどの部分、どの階層までカバーできるのか検討する必要がある。

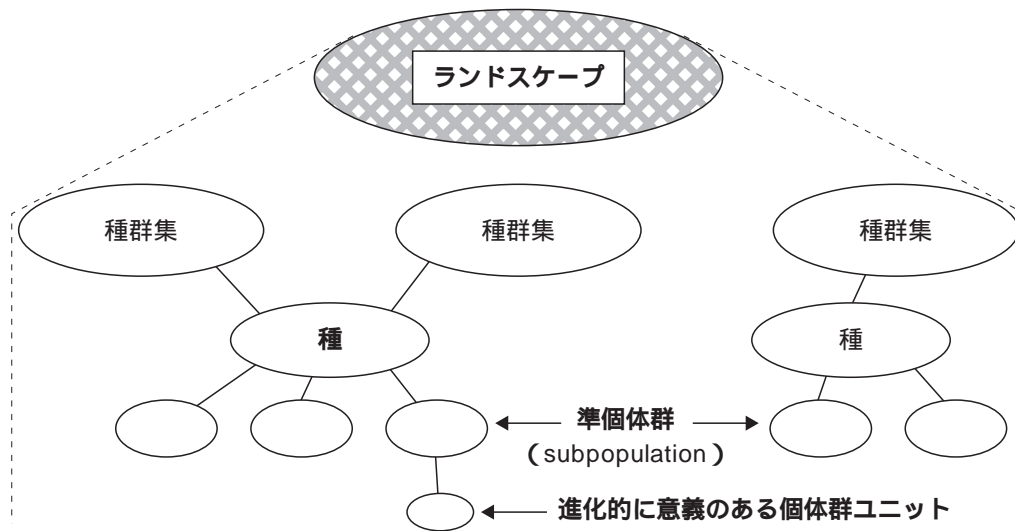
(3) 生態系ネットワークと保護区

エコシステム・アプローチの観点からは、人間活動のかかわりも取り込んだランドスケープ概念を保護区計画、管理で取り入れていくことが重要である。これらのアプローチでは、孤立分断化した生態系を効率的に保全する手段として、自然生態系が残された地域をネットワーク化する

¹²⁴ The Wildlife Society (2002)。ランドスケープとは、ここでは単なる景観より広い意味での、景観生態学(landscape ecology)の概念に基づく、「さまざまな空間スケールにおける、景観を構成する地形、土壌、地質、水、動植物、気象などと人間活動のかかわりで構成されたシステム」と定義する(巖佐ら編(2003)を参照した)。

¹²⁵ The Wildlife Society (2002)

図 6 - 2 生物多様性の観点からのランドスケープの階層構造



出所：The Wildlife Society (2002)

ことで、地域全体の生態系機能を維持・強化することが提案されている。EU 諸国はエコロジカル・ネットワークとして、生物多様性の高い地域や動植物の重要生息地の生態系ネットワーク化を進めている¹²⁶。日本の「新・生物多様性国家戦略」でも、地域固有の生物相の安定した存続のため、自然公園や鳥獣保護区を核的な地域とした、生息・生育空間の適切な配置を確保する生態系ネットワーク化が重要としている¹²⁷。このような生態系ネットワークにおいて、保護区・国立公園はネットワークの核心部を構成し、人間生存基盤となる生物多様性や生態系の機能維持を通じて、地域の持続可能な発展に貢献するものと位置づけられている。

(4) 生物資源の利用と利益配分

生物多様性条約は、保全、持続可能な利用、遺伝資源の利用から生じる利益の公正な配分、を目的としており、エコシステム・アプローチはその実現の手助けとなるものと位置づけられている。この3つの目的のうち、遺伝資源の利用から生じる利益の公正な配分の1つとして、開発途上国の生物・遺伝資源から生み出された利益を原産国に還元し、生物多様性保全や保護区維持のインセンティブを高め、さらに途上国の発展、福祉向上を図ることが行われている。

途上国の遺伝子資源に対する、組織的な利益還元システムとしてよく知られているのが、コスタリカのインビオ (INBio：国立生物多様性研究所) と製薬会社の契約例である。インビオは、1992年に米国の製薬会社であるメルク社と、コスタリカの生物多様性を利用した、新薬原料などを研究する化学的探査活動共同事業に関する契約を交わした。契約では、事業によって得られた資金の1割と、将来製品化が実現した場合はさらに利益の一部を、保全地域の維持管理や活動に

¹²⁶ Institute for European Environmental Policy (1991)

¹²⁷ 環境省編 (2002)

還元されることになっている¹²⁸。インビオはその後、生物多様性資源の利用に関する同様の契約をほかの民間企業とも交わし、2000年には11件に達している。ただし、メルク社は予定した利益を上げられなかったとして撤退を表明しているとされる¹²⁹。

途上国の生物資源、特に医薬品原料や遺伝資源に対して、先進国の多くの企業は関心を持っており、インビオ - 民間企業契約と同様の取り決めを、日本の藤沢薬品とマレーシアの国営企業が交わし、マレーシアの土壌微生物の探査を共同で開始している¹³⁰。ただし、保護区・国立公園のなかに多く保存されていると考えられる途上国の生物・遺伝資源へのアクセスとそれから生み出される利益の配分方法に関しては依然多くの課題があり、生物多様性条約のもとで、各国のフォーカル・ポイントを決めることや、利益配分のルールづくりが議論されている。

6 - 2 保護区と管理主体、利害関係者

6 - 2 - 1 国立公園・森林保護区・コミュニティ保護区

(1) 管理主体からみた保護区区分

これまで述べてきた保護区のタイプ区分をふまえ、保護区の管理者に注目すると、世界の保護区は大きく次の4つに区分される¹³¹。

- 1) 政府機関管理保護区 (Government managed protected areas): 中央政府、地方政府保護区。地球、国レベルでの生態系・生物多様性保全を主目的とし、一部を先住民・コミュニティの利用域とする。
- 2) 共同管理保護区 (Co-managed protected areas): 政府と政府 (国境をまたぐ保護区)、政府とコミュニティあるいは民間との共同管理保護区。
- 3) 民間保護区 (Private protected areas): 私有地の一部を保護区とする (公的承認を受ける)。
- 4) コミュニティ保全地域 (Community conserved areas) 先住民・コミュニティによる地域資源の保全・持続的利用を主な目的とする。

コミュニティ保全地域はさらに、コミュニティ森林 (社会林業)、コミュニティ沿岸保全地域など、地域特性により細分することができる。また、これまでは政府機関管理保護区を JICA では主な技術協力対象としてきたが、今後は、共同管理保護区やコミュニティ保全地域など多様な保護区を技術協力の対象とすることが考えられる。

(2) 社会林業 (コミュニティ・フォレストリー) とコミュニティ保全地域

開発途上国の森林の保全に関しては、森林保全、植林、山火事防止、調査研究など多くの協理事業が、JICA そのほかの国際協力機関を通じて行われているが、社会林業 (コミュニティ・フォ

¹²⁸ 城殿 (1995)

¹²⁹ 渡辺幹彦・二村聡 (編) (2002)

¹³⁰ *Ibid.*

¹³¹ Borrini-Feyerabend (2004)

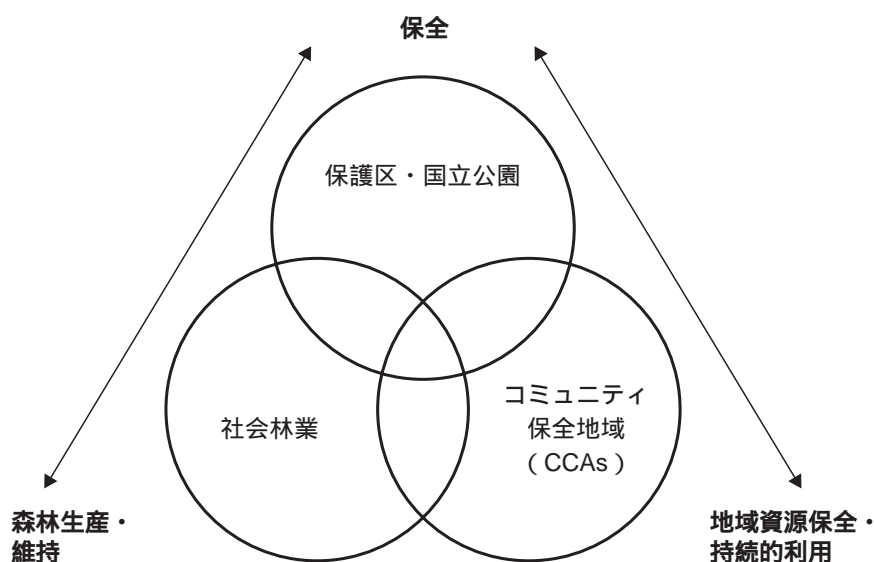
レストリー)は重要な協力分野の1つと位置づけられている。JICA¹³²は「地域住民の力を軸とした森林の保全」を社会林業の方針に関する参考資料を作成している。そのなかでは、社会林業を、国際農業生産者同盟(International Federation of Agricultural Producers: IFAP)の定義をふまえ、「地域住民の生活福祉の安定・向上に寄与する林業」としている。具体的には「森林周辺の村落とそれを取り囲む自然環境との相互関係を改善すること」で、目標とするところは「森林資源基盤を持続的に維持しながら、地域住民が林産物による所得の増大を通して生活水準を引き上げられるように、彼らの技術と地域の社会的制度の改善を援助していくこと」と述べている。このように、コミュニティ・フォレストリーでは、森林生産の維持と利用がコミュニティにより行われることを主目的としている。

(3) 保護区・国立公園、コミュニティ保全地域と社会

コミュニティ保全地域(CCA)と社会林業は、管理主体と資源の持続的利用面で基本的に同じ考えに基づくが、コミュニティ保全地域は文化資産を含む地域の多様な資源保全を目的とするのに対して、社会林業は森林資源管理を主目的とする点で異なる。また、社会林業は面積に大きな部分を占めるため、区別して扱うのが適当である。

保護区・国立公園を加えたこの3つのタイプの保護区・持続的資源利用地域は、図6・3のように相互に重なりあっている部分がある。コミュニティ保全地域あるいは社会林業を促進するためには、保護区・国立公園が目的とする地球・国レベルでの保全目的も一部含まれることを考慮する必要がある。一方、保護区・国立公園は地球・国レベルだけでなく、地域の先住民・コミュニティによる持続的利用と地域への利益還元を行うことが重要である。

図6 - 3 保護区・保全地域・持続的資源利用地域の関係



¹³² 国際協力事業団林業水産開発協力部(1997)

(4) 保護区の階層性と面積

保護区・国立公園、森林保護区、コミュニティ保護区 (CCAs) は、IUCN の保護区カテゴリーを拡張すると図 6・4 のような階層構造となる。保護区・国立公園のうち、IUCN 保護区カテゴリー I は、地球・国レベルで厳重な保護を主な目的とする保護区・国立公園などであり、資源利用やアクセスは限定される。生息地、景観、資源保全を目的とする IUCN 保護区カテゴリー II は、コミュニティ保全地域や社会林業 (森林保護区) と重なる部分がある。コミュニティ保全地域は、資源利用が前提のため、IUCN 保護区カテゴリー外に位置づけられる。しかし、面積的にはカテゴリー II 保護区より広くなってもよい。また、カテゴリー II に対応する厳格な保全地域が、コミュニティにとって神聖な地域などコミュニティ保全地域の一部にあってもよい。社会林業は、定期的伐採などさらに強度な資源利用があるため、コミュニティ保全地域よりさらに人工改変度が高く位置づけられる。ただし、コミュニティ森林保護区など、コミュニティ保全地域とほぼ同義の社会林業 (森林保護区) もありうる。

図 6 - 4 保護区の階層性と面積
(- : IUCN の保護区カテゴリー区分)

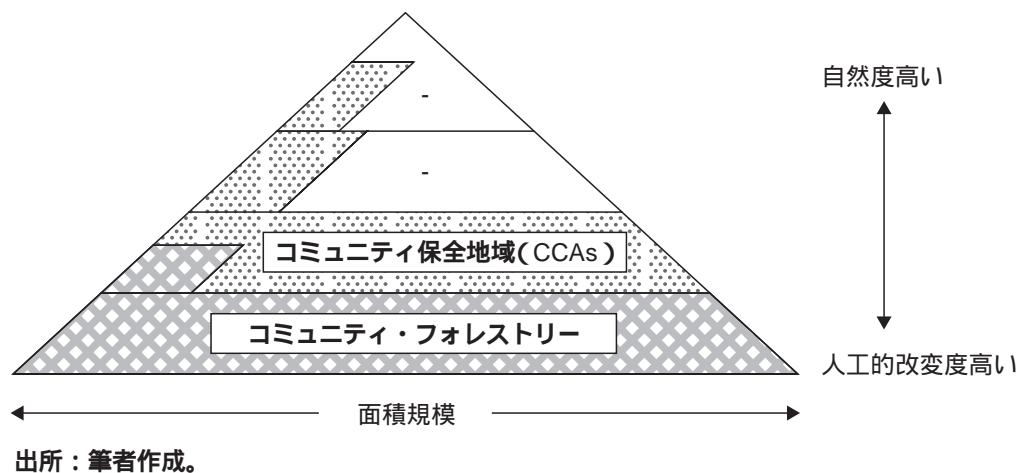


表 6・1 は、世界の 8 カ国の保護区の IUCN 保護区カテゴリー別面積比率を示したものである。日本や英国は、資源や景観管理型のカテゴリー II の保護区が高い割合を占めるが、マレーシア、ケニア、ボリビアなどは厳格な保護が要求されるカテゴリー I の面積比率が高い。豊かな自然が残されている開発途上国において、カテゴリー II の保護区が、英国や日本に比べ多いことは当然であるともいえる。また、途上国においても、一定面積を地球レベルで厳格な保護が必要なカテゴリー I とすることは必要である。しかし、保護区内における住民参加による資源の持続的利用の必要性が高い途上国において、カテゴリー II の保護区比率が国の保護区全体の 70 % 程度以上を占め、カテゴリー II の面積より格段に多いのは、地域住民参加型保護区管理を困難なものとする恐れがある。保全と持続的利用のバランスをとりながら、保護区内における地域住民の活動を容認することが適切な場合は、カテゴリー II の保護区とするなど、カテゴリーとその配分の見直しを今後を検討することも重要である。

表 6 - 1 各国の IUCN 保護区カテゴリー別面積比率 (%)

IUCN	世界	日本	英国	米国	フィリピン	マレーシア	インドネシア	ケニア	ボリビア
Ia	6.8	0.2	0.3	1.6	0	5.8	5.2	0	0
Ib	6.7	8.1	0.1	15.1	0	0	4.1	0	0.8
II	29.0	14.0	5.6	10.9	23.2	60.0	37.8	76.1	73.9
III	1.8	0	0	3.0	0.8	0	0	0	0
IV	19.9	6.8	11.7	18.0	27.1	31.0	9.7	1.2	8.4
V	7.0	70.9	82.2	5.2	26.3	0.1	2.2	0	0
VI	28.8	0	0	46.3	22.6	3.1	40.9	22.8	17.0

出所：IUCN-WCPA and UNEP-WCMC (2003)(CD-ROM 版)

(5) 自然保護債務スワップと住民参加

途上国の保護区設定における、別のアプローチとして注目されているのが、自然保護債務スワップ(Debt Nature Swap : DNS)である。これは、国際自然保護 NGO などが、信用低下により市場価格が下落している途上国の債権を額面額より低い価格で購入し、債権行使の代わりに保護区設定などを途上国に求めるものである。ただし、債権で自然保護区を買い取るのではなく、債権放棄の代わりに基金を設立し、その収益で対象途上国の自然保護区の設定・維持管理などを行うのが通常の形態である。自然保護 NGO 側は、途上国の自然環境保全のため寄金を効率的に使うことができ、途上国は債権負担を軽減できるメリットがある。債権との交換条件は自然保護に限らず、途上国の教育や保健衛生向上プログラムとされることもあり、これらは債務教育スワップ、債務保健衛生スワップと呼ばれる¹³³。

自然保護債務スワップは、国際自然保護 NGO であるコンサベーション・インターナショナル(CI)が、額面 100 万ドルのボリビア政府の債権を市場で 20 万ドルで購入し、ボリビア政府と交渉して 1987 年に初めて実施した。その成果としてベニ州生物圏保護区(Estacion Biologica Beni : EBB)が設立された。EBB は、ボリビア中北部、アンデス山地がアマゾン低地に接する地域に位置する、熱帯林とサバンナがモザイク状になった生物多様性の高い地域である。自然環境保全とともに、EBB は地域の生物多様性研究拠点としても使われている。DNS は、1993 年末時点で世界で 31 件、債権額面金額で 1 億 4,900 米ドル規模で実施されている¹³⁴。債権の額面金額では、コスタリカが大きな比率を占めている。DNS プログラムは、1998 年には中南米を中心に 45 件(アフリカ 8 件、アジア 4 件、中南米 31 件、東中央ヨーロッパ 2 件)に増加している¹³⁵。

しかし、EBB 設立において、地域の先住民であるチマネ族との協議がなく、またボリビア国民にも、DNS の説明がほとんどなかった。このため、先住民・地域住民が保護区設定による資源利用制限などに反発するとともに、ボリビア国民のなかには債務交換の名目による国土の売り渡しとの批判も起きた¹³⁶。このような批判を受け、先住民権利を認めた EBB のゾーニング見直しを

¹³³ 債務環境スワップ等研究会(1994)

¹³⁴ 松下(1996)

¹³⁵ Perelet(2003)

¹³⁶ 自然保護債務スワップ情報ネットワーク事務局(1993)

行うとともに、CI はボリビアにおけるこの経験を受けて先住民を含めた事前協議の重要性を認識し、土地交換型の DNS の見直しを行った。また、DNS が途上国の債務に占める割合は 0.1 % 以下で、途上国の債務削減には実際にはほとんど貢献していないともされる。しかし、DNS は、保護区設立を含む途上国の自然保護に、債権購入という金融市場を通じて一石を投じたのは確かであり、適切な手法で行えば開発途上国の自然保全と債権負担軽減の両立が可能な、今後も有効な手段になりうる。そのためには、ボリビアの EBB における教訓のように、DNS で対象とする保護区などは住民参加型で計画し、運営管理を行う必要がある。

6 - 2 - 2 コミュニティ保護区

(1) 保護区・国立公園に対する先進国と途上国住民の態度の違い

先進国の市民は、食料やさまざまな生物資源などを世界の生態系を利用し、市場メカニズムを通じて手に入れている。そして、保護区・国立公園に対し、先進国の多くの市民は肯定的であり、保護区へのいかなる脅威も少なくすべきと考えている。一方、開発途上国の住民は、自然性の豊かな地域に居住しているにもかかわらず、砂漠化や森林環境の悪化など生態系劣化に直面しており、また地球規模の貨幣経済の経験が少ない。開発途上国の地方住民の多くは、第 4 章の保護区と住民紛争の項でも述べたように、保護区・国立公園に否定的である。このような先進国と途上国の住民の違いを、Shah¹³⁷ は、先進国住民を広域に依存する「生物圏住民」(Biosphere people) と、途上国住民を地域に依存する「生態系住民」(Ecosystem people) と区別し、その違いが保護区・国立公園の価値観の違いに反映していると述べている。

(2) 保護区と住民の課題整理

世界公園会議(ダーバン会議)などでは、1) 保護区は生物多様性保全機能など人類生存に必要、2) 保護区は国の発展エンジンとなる、3) 保護区は保護区境界を越えた利益をもたらすと、との肯定的見解が述べられている。一方、エコシステム・アプローチの原則と、第 2 章で保護区管理のパラダイム変化でも述べたように、地域住民に支持された保護区となるため、総合的管理と地域住民の参加が求められている。このため、以下、参加型保護区管理とコミュニティ保護区のあり方をみていく。

(3) 保護区の利害関係者

保護区の保安全管理、利益配分には多くの利害関係者がかかわるが、McNeely¹³⁸ は主要な関係者を次の 5 つのグループに区分している。

- 1) 政府
- 2) 個人/私企業(民間・セクター)

¹³⁷ Shah (1995)

¹³⁸ McNeely (2004)

- 3) NGO
- 4) 研究機関
- 5) コミュニティ

保護区の利害関係者のうちコミュニティは、組織力、財源面で弱者であることが多い。このため、利害関係者のうちでもコミュニティには特別の注意が必要である。

(4) IUCN 保護区カテゴリーとコミュニティ保全地域

コミュニティの参加、主体性を大幅に認めたコミュニティ保全地域や共同管理保護区は、政府設定の従来の保護区とその目的や管理方式が異なる。IUCN-CEESP / WCSP¹³⁹ では、IUCN の保護区カテゴリーと対応させたコミュニティ保護区の目的を表 6・2 のように整理している。

表 6 - 2 IUCN 保護区カテゴリー別目的達成のためのコミュニティ保護区の例

カテゴリー *	目的 (IUCN)	コミュニティ保全地域のタイプと例
Ia	厳正自然保護：科学的目的および原生自然環境保全のための地域	神聖 / 禁制、あるいは利用禁止の森、湖沼、泉、山岳、島など (備考：科学的あるいは原生自然環境よりも、精神、文化、伝統的知識、その他民族、地域に関連するものを保全目的とする)
Ib	原生地域：原生自然環境保全のための地域	神聖 / 禁制、最小限の利用地域、コミュニティにより厳格に管理されている、年に 1 回程度のみ漁獲が許可される地域を含む、海洋サンクチュアリーなど
II	国立公園：生態系保全とレクリエーションのための地域	村落上流部の水源林保護、コミュニティが宣言した野生生物サンクチュアリー、コミュニティが管理するサンゴ礁、漁業禁止ゾーン (備考：コミュニティによる保護区の究極的な目的は、水資源、漁業資源、観光からの収入のような、自然の持続的供給にある)
III	天然記念物地域：特異的な自然環境保全のための地域	地域コミュニティにより保護されている自然モニュメント (洞窟、滝、崖、岩場) (備考：コミュニティは、宗教的目的、文化、民族、地域に関連するもの、および自然環境保全を意図している)
IV	生息地 / 種の保全管理地：生息地 / 種の管理に介入することにより保全される地域	繁殖地、村落の水源、ウミガメの産卵地、コミュニティが管理する野生動物の回廊、河畔林など (備考：コミュニティの目的は、種の保全よりも精神、文化、伝統的知識、その他民族、地域に関連するものを保全目的とする)
V	陸域 / 海域景観保全地域：陸域 / 海域の景観保全とレクリエーションのため管理される地域	厳しい生態系や文化の持続と関連する、放牧地、水場、森林パッチを含む、放牧民 / 遊牧民コミュニティの伝統的地域。神聖な文化的陸域、海域景観、共同管理水系、農業多様性の高い地域
VI	自然資源保護地域：自然生態系の持続的利用のため管理される地域	制限的利用および持続的収穫のための共同規則のもとにある資源リザーブ (森林、草原、水路、海岸・海洋、野生生物生息地)

* IUCN の保護区カテゴリー
出所：IUCN-CEESP (2003)

¹³⁹ IUCN-CEESP / WCPA (2003)

(5) コミュニティ保護区を成功させるための条件

コミュニティ保護区の設立、管理を成功させるため必要な状況と活動として次のようなことが挙げられる。

面積はごく小さいもの（2 ha 規模）から広いものまでさまざまなものがありうる。

生物多様性の本質的な保全と自然環境の保全に貢献することを目標とする。

保全意志が過去から続いている。

保全意志が将来も継続する。

コミュニティによるサポート。

効果、社会的需要、管理体制。

法的裏づけと政府のサポート。

財産の保全。

技術的サポート。

また、管理のためには柔軟なアプローチ（flexible approach to management）を採用することが重要である¹⁴⁰。

6 - 3 住民参加型保護区の事例

6 - 3 - 1 世界銀行による統合的保全開発プログラム（ICDPS）

(1) 統合的保全開発プログラム（ICDPS）

世界銀行は保護区に対する人的圧力が高まっており、法執行を中心とする伝統的な保護区管理策だけでは保全対策ができないとして、保護区管理と地域開発をあわせて行う「統合的保全開発プログラム」(Integrated Conservation-Development Projects (ICDPS)) を 1980 年代後半から開始した¹⁴¹。ICDPS は次の目的をもっている。

- 1) 保護区の幅広い役割の理解を進める
- 2) 次の対策を組み合わせた実施を行う

保護区管理

バッファゾーン設定

地域経済の発展（保全目的の達成を含む）

保護区周辺地域の利益にもたらす手段としては次の 5 つの活動に重点が置かれている。

- 1) 保護区外部の自然資源管理（アグロフォレストリー、灌漑、水管理など）
- 2) 地域社会サービスの充実（学校、病院など）
- 3) ネイチャー・ツーリズム
- 4) 市場へのアクセスのための道路建設

¹⁴⁰ Borrini-Feyerabend et al. (2004)

¹⁴¹ Well and Barandon (1992)

5) 直接雇用の促進

(2) ICDPS における保護区周辺地域開発の例

保護区保全に対する地域住民の理解を得ることと、保全利益の配分を目的とした、ICDPS によるプログラムとして、具体的には次のような活動が実施されている。

[1. 自然資源管理]

自然資源の管理の改善を通じて地域の収入増をめざす。

農地の灌漑開発。インドネシア、スラウェシ島のツゴモ・ボーン国立公園 (Dumogo-Bone National Park) 周辺では、約 8,000 人の農民が受益となる、1 万 ha の水田灌漑開発を進めた。

アグロフォレストリー・プログラム。

[2. 社会サービスの充実]

ネパール、アンナプルナ国立公園 (Annapurna National Park) を例に挙げると、次のような社会サービスの整備が、カナダからの資金援助などを含め、実施された。

診療所開設

小型水力発電設備

アフリカ、ケニアのマサイ族を対象とした、学校、病院建設なども行われた。

[3. ネイチャー・ツーリズム]

ツーリズムの振興は保全に有意義と考えられ、多くのプログラムが実施されている。南米、ネパール、アフリカなどでは、観光客の増加による地域の収入増に結びついている。

[4. 道路建設]

農産物市場へのアクセスを高め、観光客が快適に訪問できる環境を整備するなど、道路建設・改良は地域発展に貢献する。しかし、不適切な道路建設は、保全の脅威となる。

[5. 直接雇用]

保護区職員、狩猟管理官、ツーリズム分野での直接雇用を増やす。

第 5 章で紹介したように、インドネシア、スマトラ島のクリンチ・スブラット国立公園 (KSNP) における ICDP プログラムではプログラムの枠組みを活用した、村落保全協定書による公園保全と地域開発を組み合わせた活動が開始されている。

(3) タイ、カオヤイ国立公園における ICDPS プログラム

タイ、バンコク北部にあるカオヤイ国立公園は、面積 2,200 km²、年間 25 万 - 40 万人が利用しているタイ有数の国立公園である。この公園は、公園予算は 12 万ドル/年にすぎないのに、観光産業は 1980 年代後半には地域に年間 500 万ドルの利益をもたらしていたと推定されている¹⁴² (ただし、カオヤイ国立公園の訪問者はその後減少しており、このような訪問者数の増減は地域経済

¹⁴² Well and Brandon (1992)

を不安的化させるとの指摘もある)。公園周辺には150の村があり5万3,000人が居住する。タイ政府とWWFは1985年から、カオヤイ国立公園とその周辺地域の保全と地域開発を行っている。公園当局は、世界銀行のICDPSも活用し、電気の供給や道路整備などインフラ整備を進め、また、環境保護コミュニティに低利でローンを貸与した。しかし、インフラ整備により公園周辺の土地価格が1985年から1989年の間に6倍に上昇し、多くの農民は土地を売り移住すると皮肉な結果をまねいた。

(4) ICDPSの問題点と課題

世界銀行が中心となって進めてきたICDPSに関しては、一定の評価もされているが¹⁴³、次のような問題点も指摘されている¹⁴⁴。

[1. 住民参加]

周辺地域の住民参加は、保護区の統合的管理のためのキーとなる。また、制度整備も重要である。しかし、利益配分、参加型管理ともICDPSではまだ効果的には実現してなく、事例地でもめざすゴールからは依然として遠いとされている。コミュニティが意志決定者であることを認識する必要がある。

[2. 対話]

多くの政府は「参加型対話」(participatory talk)について述べており、日本の国立公園管理でも、地方自治体や集落単位の対話が行われている。しかし、多くの途上国では保護区管理において地域コミュニティが実際に有効に参加した事例はまだ少ない。

[3. 森林開発 - 保護区 - 住民]

森林開発では、1) 森林資源開発グループ、2) 伐採でなく保護区設置をめざすグループ、3) 従来どおりの資源利用を主張する地域コミュニティ、が相互に対立することがある。ただし、これは日本を含め世界各地で起きている課題であり、世界銀行のプロジェクト内で解決できる問題ではないともいえる。

また、ICDPSにおいて地域住民に対して移住費などとしての直接支払いを行うと、移住費を受け取るため何度も保護区・公園地域に戻ってくる住民があるなどの問題点も指摘されている。

(5) 参加型保護区計画管理のためのほかのドナーの活動事例

政府機関を対象とした従来の援助政策、および保護区における人間活動はできるだけ制限すべきとする伝統的な保護区管理策には限界がある。効果的効率的な保護区管理のためには、住民を含む多くの利害関係者の参加が不可欠として、各国のドナーは参加型管理のための方法を模索している。参加型保護区管理は、地域の自然・社会・歴史環境、保護区の状況、住民意識によってさまざまな形態がありうる。保護区管理・計画に対する、GTZ、DANCEDおよびEUの援助の具体的事例を紹介する。

¹⁴³ 水野(1995)

¹⁴⁴ Well and Barandon(1992)

[GTZ]

GTZ はベトナムで、保護区管理人育成のため、参加型保護区計画づくりを支援している。ベトナム北西部のタム・ダオ国立公園 (Tam Dao National Park) は人口密度が高い周辺地域のなかで、島状に残された亜熱帯山林公園である。この国立公園の管理保全強化を目的として、GTZ は、次の 5 項目に焦点を当てた協力を 2009 年までの予定で開始した。

- 1) 関連情報の関係者間での共有。
- 2) 資源管理と生物多様性保全に関連するキーとなる機関の強化。
- 3) 持続的資源利用モデルに基づき、バッファゾーンとコア地域を連結して資源利用および管理計画を実施する。
- 4) 地域コミュニティと国立公園当局の収入改善。
- 5) 国立公園およびバッファゾーン管理が、NGOs を含め国内、国際的な支援を受ける。

また、ベトナムのプマツ国立公園 (Pu Mat National Park) においては、3D 地図モデルを使った、保護区職員を対象としたユニークな保護区管理計画研修を支援している¹⁴⁵。これは、1 万分の 1 スケールの国立公園の立体模型を準備し、コミュニティによる資源利用地などを地図化するため、保護区職員がまず重要地などを地図化するための研修を行ったものである。研修は、フィリピンに本部を置く、生物多様性保全アセアン地域センター (ASEAN Regional Centre for Biodiversity Conservation) も協力している。

[DANCED]

DANCED は急激な経済成長により、自然環境への負荷が高まっている、マレーシア、メキシコ、南アフリカなど中進国を主な対象として、環境政策、人材育成などを支援している。自然環境分野と公害・汚染・エネルギー問題の両方を対象としている。マレーシアにおける自然環境分野では、保護区の人材育成を主な支援対象としているが、合意形成、住民参加、情報交換のためのワークショップなども支援している。人材育成を通じた側面支援は行うものの、管理計画作成そのものは、相手国機関に主体性をもたせることが多い。

[EU]

EU は、アジアではフィリピンに拠点を置く、生物多様性保全 ASEAN 地域センター (Asian Regional Center for Biodiversity Conservation : ARCBC) を支援している。ARCBC は、生物多様性保全を軸とした保護区の人材育成、研修などに活動の重点を置いている。参加型保護区管理では、EU はインドネシア、スマトラ島、グヌンレーサー国立公園 (Gunung Leuser National Park : GLNP) を対象としたプロジェクトで以前、問題を抱えたことがある。スマトラ島北部にある GLNP は、オラウータンをはじめとする希少種の重要な生息地である。しかし、この公園の周辺にはおよそ 600 万人の住民が居住する。多くは貧困層で、土地権利ももたない住民が多い。EU 支援のプロジェクトは、オラウータン保全などを主目的とした住民との関係が希薄なものであったため、住民の反発をまねき、重要なパートナーであった WWF がプロジェクトへの参加を中止した。この教訓から、参加型保護区管理計画の重要性と、プロジェクトによる

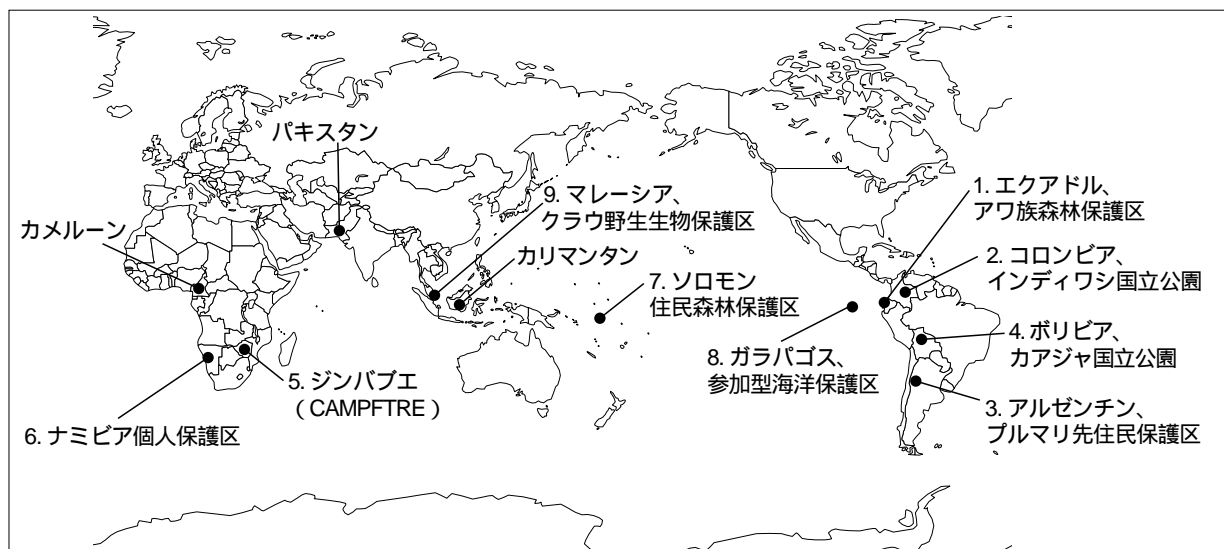
¹⁴⁵ Rambaldi and Le Van Lanh (2001)

住民への影響評価を事前に行うことの必要性が指摘された (<http://dte.gn.apc.org/37EU.htm>)、EU が支援した、ボツワナの中央カラハリ動物保護区を対象とした管理計画では、住民参加型保護区として、保護区内の住民の居住継続を認めることとした¹⁴⁶。

6 - 3 - 2 世界各地の住民参加型保護区事例

世界各地で行われている住民参加型保護区あるいは新しい管理タイプの保護区事例を紹介する。図 6・5 にはここで紹介する保護区、コミュニティ保全地域の位置を示した。

図 6 - 5 紹介事例位置図 (世界)



(1) 先住民の土地・資源重視の森林保護区設定 (エクアドルの例)

MacDonald¹⁴⁷ は、南米エクアドルの、地域住民とアグロフォレストリー・プロジェクト、森林保護区設定に関し次のような例を紹介している。

保護区は生態系脆弱地 (fragile lands) に設定されることが多く、そこは先住民居住区になっている場合も多い。先住民に対し、多くの援助団体は社会正義 (social justice) の観点から関心をもつようになった。先住民自身による組織化も進んでいる。しかし、社会正義の観点だけでなく、先住民の土地と資源への権利確保がより重要である。先住民は長く自然資源を管理してきたおり、持続的資源利用は新しいことではない。ナショナル・ジオグラフィックは 1992 年に「中米の先住民と自然環境の共存マップ」(The coexistence of indigenous people and the natural environment in Central America) を発行した。

¹⁴⁶ 小林 (2002)

¹⁴⁷ MacDonald (1994)

MacDonald は、南米エクアドルにおける、アグロフォレストリー・プロジェクトの失敗例と、住民参加型で成功した森林保護区の成功例を比較して述べている。

[失敗例：ナポ・アグロフォレストリー・プロジェクト]

エクアドルのナボ州、ヤスニ国立公園 (Yasuni National Park) (67 万 9,730 ha) の近くで、1980 年代からナポ・アグロフォレストリー・プロジェクト (Napó Agroforestry Project) が USAID の援助で開始された。しかし、エクアドル側実施機関である国有林局は住民をサポートせず、米国人専門家の活動は狭い地域での試験栽培が中心であった。一方、周辺ではオイルパーム・プランテーションの開発が進められた。これら、政府や土地政策への不満の象徴として、アグロフォレストリー・プロジェクトの米国人アドバイザーが排除される結果となった。

[成功例：アワ族森林保護区]

アワ族森林保護区 (Awa Ethnic Forest Reserve) は、南米エクアドルとコロンビア国境近くの標高 50 - 1,700 m の範囲に広がる孤立した森林域である。世界銀行融資でこの地域にあらたに道路が建設されるとのうわさが広まり、地域住民の権利意識が高まった。エクアドル側には約 1,800 人、コロンビア側に 6,000 - 8,000 人の先住民が居住している。WWF の支援も受け、住民参加によりこの地域を、1) コロンビアと国境をまたぐ人間と生物圏計画 (MAB) 地域に指定する、2) 森林保護区と先住民居住地を統合する、ことが決定された。この過程で、住民登録をしていなかった先住民が土地権利取得をできるよう、政府職員の定期的な現地派遣も行われた。

エクアドルにおける先住民による土地・資源管理と森林保護区設定の事例から、MacDonald は次の 4 つの教訓を示している。

- 1) 先住民の土地・資源権利を重視したうえで、社会正義と環境保全の観点から、先住民組織と共同で作業する。
- 2) 保全主義者、開発主義者のどちらも、計画、プログラムを先住民に継続的に開示することが重要である。
- 3) NGO は先住民による保全喚起のピークルとなる。
- 4) 論議に十分な時間が必要。

(2) コロンビアのインディワシ国立公園 (インガノ族によるコミュニティ保護区)

コロンビア、アマゾンの生物多様性が高い地域に設定されたアルト・フラグア・インディワシ国立公園は、2002 年、インディワシ国立公園 (Indiwasi National Park) と改められた。この地域は伝統的にインガノ (Ingano) 族の伝統的な居住・利用地である。インディワシ国立公園は、NGO のサポートも受けたインガノ族が保全に第一義的役割をもつ、コミュニティ保護区と位置づけられる。これは、コロンビアで最初のコミュニティ保護区である¹⁴⁸。

¹⁴⁸ IUCN-CEESP / WCPA (2003)

(3) 共同管理保護区の事例：アルゼンチンのプルマリ先住民居住地保護区

アルゼンチンのマプケ (Mapuche) の住民は土地権利回復とプルマリ (Pulmari) 地域の資源利用権闘争を長く続けてきた。コミュニティは先住民居住地保護区を設置することを提案してきた。マプケのコミュニティ、国立公園局、州政府の参加のもとに共同管理委員会 (co-management committee) が 2000 年に設立された。スペイン協力局がその活動を支援した。対象地域はほかの保護区と比べると自然度はおとるが、生物多様性は高く文化的に重要な地域である。共同管理委員会は、生物多様性と文化多様の保全を土地問題とリンクさせている¹⁴⁹。

(4) 共同管理保護区の事例：ボリビアのカアジャ国立公園

カアジャ国立公園 (Kaa-ya National Park) (8,340 万 ha) はボリビア最大の面積をもつ国立公園であり、また熱帯乾燥林の保護区としても世界最大面積である。この保護区は先住民のグアラニ・イソセノ (Guarani Izoceno) の人々のイニシャティブで設立された。この保護区の管理政策決定には、先住民組織 (CABI)、政府機関 (持続的開発・計画省)、米国の野生生物保護協会 (Wildlife Conservation Society : WCS)、地域自治体 (市)、コミュニティが参加している。CABI は、公園の 530 万 ha を CABI の土地として登録することを望んでいる。天然ガスパイプライン設置の補償金や炭化水素 (天然ガス) 産業からくる資金を公園運営に当てている¹⁵⁰。

(5) ジンバブエにおける先住民共有地管理プログラム (CAMPFIRE)

南部アフリカのジンバブエ (旧ローデシア) は、地域住民による野生動物・自然資源の保全管理に関する先駆的取り組みとして「先住民資源の地域社会による管理プログラム」(Communal Areas Management Program for Indigenous Resources : CAMPFIRE) を 1988 年から実施している。以下は、国際協力事業団¹⁵¹ 報告書をもとに補足情報を付け加えた本プログラムの概要である。

アフリカ南部のジンバブエ (旧ローデシア) は、1980 年に英国から独立した。以前は白人が支配的であったものの、先住民の黒人と協調しながら国の環境保全、農業開発を進めた国であり、独立以前から国立公園や野生生物の保全制度を整備していた。保護区は 1992 年時点で合計約 500 万 ha あり、国の 13 % の面積を占めていた。英国植民地時代は王室が野生動物の狩猟権を独占し、地域住民の利用は法律上禁止されていた。しかし、野生動物をはじめとする自然資源の有効な管理には地域住民の参加が不可欠として、国の国立公園・野生生物局 (DNPWLM) は、独立以前の 1978 年から、野生動物から経済的利益を得ることで保全に結び付ける政策 (Project Windfall) を開始した。Project Windfall ではアフリカゾウと地域住民の軋轢を減らすことに重点を置き、1980 - 1981 年に数百頭のゾウの捕獲を行った。

¹⁴⁹ IUCN-CEESP / WCPA (2003)

¹⁵⁰ *Ibid.*

¹⁵¹ 国際協力事業団 (2001)

しかし、Project Windfall は地域社会を野生動物管理に参加させることには必ずしも成功しなかった。このため、国立公園・野生生物局は、地域社会による全面的な野生動物管理を目的とした“CAMPFIRE”プログラムを1988年から開始した。このプログラムは、地域主体で利益も地域に還元される野生動物とその生息地・保護区の保護管理プログラムとして、世界的にも注目された。現在（2000年）は41の地域（district）でプログラムを実施していて、プログラムの受益者は150万人を超える。プログラムの内容としては、家畜飼育のための牧場を野生動物の狩猟地に変える動きがあるなど、現金収入のための観光とゲーム・ハンティングをめざしたものが多く、しかし、地域特産の砂の販売を考えるなど、自然資源の総合管理に対象が拡大しつつある。また、地方行政の一環としての組織化への動きもみられる。

CAMPFIRE プログラムに類似した活動が、ナミビア、ボツワナ、ザンビア、マラウイなども開始されている¹⁵²。ジンバブエの CAMPFIRE に対しては、コミュニティによる保護区あるいは自然資源管理の先駆的事例として、米国、オランダなどが支援した。しかし、ジンバブエの近年の強権的な政治体制に反発し、欧米のドナーはジンバブエへの支援を縮小しており、CAMPFIRE は停滞している。

（6）ナミビアの個人農園保護区とコミュニティによる野生動物保護区

ナミビアは砂漠が広い面積を占めるが、野生動物の75%は保護区に生息している。野生動物はトロフィ・ハンティングなどの直接利用およびサファリ観光などの間接的利用によって利益をもたらしている。ナミビアでは個人農園とコミュニティがそれぞれ、野生動物から利益を上げる努力をしている。個人農園の面積は平均5,000 haである。乾燥地帯で野生動物の持続的利用を行うにはこの面積でも不足なため、いくつかの個人農園が共同で野生動物の繁殖事業（ランチング）などを行っている。その面積は1地域あたり6.5万 - 38.7万 ha に及ぶ。

一方、コミュニティは個人農園の共同管理地の経験を参考に、20万頭の野生動物が生息するコミュニティの400万 haの管理を開始し、計15の保全区（conservancies）を設定した。この保全区から、年間、ツーリズムによって5万ドル、トロフィ・ハンティングによって1.8万ドル、スプリングボック（南アフリカ原産のガゼル）の販売で1.3万ドル、の収入をコミュニティは得るようになった¹⁵³。

（7）ソロモン（メラネシア地域）における住民主導森林保護区設定

大洋州、メラネシアの島嶼においては、森林を含め、慣習法により土地は家族グループにより伝統的に保有、管理されてきた。Lee¹⁵⁴（1994）は、第4章の保護区と住民の紛争事例で述べたソロモン島における、住民主体による保護区設定の2つの成功例を紹介している。

¹⁵² 小林（2002）

¹⁵³ IUCN-CEESP / WCPA（2003、box19）

¹⁵⁴ Lee（1994）

ソロモン島バライ (Balai) 地区：1980 年代に森林伐採が認可され開始されたが、伐採の悪影響から住民はまもなく伐採を拒否した。その後、住民主体により再植林が行われ、さらに未伐採地区 15,000 ha は保護林 (protect remaining forest) とされた。

フィジー、ボウマ (Bouma) 島：森林伐採が開始されたが、住民反対により中止され、先住民トラスト (Native Land Trust Board) が協力して、地域住民主体の保護区 (200 ha) を設置した。

メラネシアの慣習的土地制度も考慮した土地・資源管理からは、保護区設定においては先住民・土地所有者自身による設定意識と管理への参加、および NGO によるサポートの重要性が指摘された。

(8) ガラパゴス諸島の漁業資源と参加型海洋保護区管理

ガラパゴス諸島はその特異な動植物でよく知られているが、近年、漁業活動が高まっている。海洋、漁業資源保護のためエクアドル政府は、移民の制限、海洋保護区の設定 (130 万 km²)、商業的漁業の禁止、海洋保護区の参加型管理、を行うための特別法を制定した。ガラパゴス海洋保護区 (Galapagos Marine Reserve) は、参加型計画の成果の 1 つである¹⁵⁵。ガラパゴス共同管理制度は次の 3 つのユニットを含む。ただし、地域漁業セクター代表などは、地域参加部門と政府関連機関の両方にかかわっている。

- 1) 地域参加管理部門 (Participatory Management Board : PMB) : 地域の利害関係者 (地域漁業セクター代表、地域観光セクター代表、ナチュラリストガイド代表、ダーウィン研究所代表、ガラパゴス国立公園代表)
- 2) 政府関連機関 (Inter-institutional Management Authority : IMA) : 政府関連機関 (環境省、観光省、防衛省、産業・漁業省、地域観光セクター代表、地域漁業セクター代表、地域保全・科学セクター代表)
- 3) ガラパゴス国立公園当局 (Galapagos National Park : GNP) (技術的助言)

ガラパゴスへの移民は 19 世紀から始まったものであり、また漁民の多くはここ数十年の移住者が多いことから、土地や漁業権に対する地域コミュニティの慣習的権利に対しては否定的意見も多い。近年の移住漁民に対しては、参加型保護区・資源管理よりも、代替生計手段などに力点を置くべきであろう。

(9) マレーシア、クラウ野生生物保護区と焼畑 - 相互利益による利用圧減少目標

クラウ野生生物保護区 (Krau Wildlife Reserve : KWR) は半島マレーシアの中央部に位置する、低地熱帯林と丘陵地にまたがる面積約 6 万 ha の保護区である。プランテーション開発や森林伐採が進むなかで残された低標高地保護区として、KRW にはインドヤギウ (gaur) やマレーグマなど多くの大型野生動物の生息地となっている。しかし、この保護区の北東部の一部、約 600 ha で

¹⁵⁵ IUCN-CEESP / WCPA (2003)

地域住民による焼畑が行われている。この地域に対して、保護区を管理する国立公園・野生生物局（DWNP）はDANCEDの支援を受けた管理計画を作成した。その計画書では、コミュニティと保護区目的の両者の相互利益を基本目的とする方針を立てている¹⁵⁶。具体的手段として、当面は保護区内焼畑を容認するものの、長期的には経済的發展により保護区内の資源への依存を減らすこと、コミュニティとの対話を強めること、若者を保護区レンジャーとして採用すること、などを述べている。

（10）そのほかの事例

〔カリマンタン、パルン国立公園〕

カリマンタンのパルン国立公園（Palung National Park）では、住民自身がオラウータン保護にかかわる、コミュニティベースの法執行プロジェクト（Community Base Law Enforcement Project）を開始した（FFIアジアプログラム、Sugardjito氏による）。コミュニティ参加による自然環境あるいは保護区の保全管理の実効性を高めるためには、住民自身による実施と監視（モニタリング）が重要であると考えられている。

IUCN-CEESP / WCPA¹⁵⁷では、参加型保護区管理あるいはコミュニティ保全地域に関して次のような各国の事例を紹介している。

〔パキスタンのアユブイア国立公園〕

パキスタンのアユブイア国立公園（Ayubia National Park）は3,312 haと小規模だが、周辺には5万人を超える住民が居住している。英国の植民地時代の制度に基づく国立公園管理では、地域住民が公園管理に参加するシステムがない。アユブイア国立公園の設立（1984年、1998年に公園面積拡大）は、水資源へのアクセス制限などコミュニティにさまざまな問題を起こした。地域住民を、国立公園管理における実際の実施者（active player）としていく必要がある。

〔ネパール、アンナプル保全地域〕

ネパールでは、エベレストを含む山岳地の広範囲な生態系脆弱地域に関し、地域コミュニティの参加による地域保全管理計画を作成する規則がある。

〔カメルーンのバトウガン神聖林と管理の問題〕

カメルーンでは多くの首長制社会が共同して、バトウガンの神聖な森を維持してきた。そこでは、森林伐採は禁止されるが、薬草採集などは許可されている。直面している問題は、外来者の増加により神聖な森の管理に対する方針の多様化と、国の森林法および自然保全法と対立する可能性があることである。

参加型保護区管理に関して、国際的な情報交換の場がIUCNのもとに設定されていて、このほか多くの事例が紹介されている（<http://www.iucn.org/themes/pmns/PMCinfo/network.htm>）。

¹⁵⁶ Perhillitan and DANCED（2001）

¹⁵⁷ IUCN-CEESP / WCPA（2003）

6 - 3 - 3 参加型保護区管理のための補助手段

(1) 土地資源利用の参加型マッピング

保護区設定は、地域にとっては「重し」(perceive)になると住民らからの反発がある一方、保護主義者 (conservationist) は地域の人口増加が保護区への脅威になるとする。保護区を長期的に保全していくためには、地域と保護区のかかわり知る必要がある。地域の資源・土地利用を知るには、参加型環境マッピング (participatory environmental mapping) あるいは参加型地域評価 (participatory rural appraisals : PRAS) が有効である。Drijver¹⁵⁸ はカメルーンの農村における PRAS の方法として、次の手順を示している。

- 1) 参加者全員が見えるように大型地図を (地面に) 用意する。
- 2) 参加者 (住民) の間で土地・資源利用を討議し、マッピングする。
- 3) 一通り書き終えたのち、記入棒をインストラクター (研究者) に渡す。研究者はヒアリングにより追加情報を記入し、地図情報を整理する。
- 4) マッピング作業終了後の休憩時間にも、対話から以下のような情報を引き出す。

ランドスケープのユニット区分

土壌・水資源状況

土地利用活動

森林の質

環境問題

前述のように、GTZ はベトナムで 3D 地図モデルを使った、参加型国立公園管理計画に対する支援を行っている。

(2) 国立公園スタッフ交換プログラム

EU はヨーロッパ・パートナーシップ事業の一環として、英国のダートモア国立公園 (Dartmoor National Park) とネパールのチッタワン国立公園 (Chitwan Natrional Park) の職員交換プログラムを 1997 年から開始した¹⁵⁹。ダートモア国立公園は、IUCN 保護区カテゴリー V の景観保護区型公園であり、公園内に 3 万人以上が居住する。ネパールとインド国境近くに 1972 年に設定されたチッタワン国立公園は、IUCN 保護区カテゴリー II の公園であり、トラやインドサイなど野生生物および生態系保護を主目的としている。公園内に人は居住しないが、周辺のバッファゾーンには 36 のコミュニティがあり、約 27 万人が居住している。どちらの公園も地域住民の参加による公園管理の必要性を認識し、住民への環境教育に力を入れている。さらにチッタワン国立公園では、観光による公園収入を地域に直接配分する、公園保全に対する経済的な施策も取り入れている。

¹⁵⁸ Drijver (1994)

¹⁵⁹ IUCN-CEESP / WCPA (2003)

6 - 3 - 4 土地の返還、補償、保護区タイプの変更

(1) 保護区からの除外

アフリカ、ケニアでは保護区内に遊牧民（マサイ族）が居住しないものを国立公園（IUCN 保護区カテゴリー Ⅱ）、マサイ族の居住を許可するものを国立保護区（IUCN 保護区カテゴリー Ⅴ）と区別している。アンボセリ国立公園の設立に際しては、遊牧民利用地域を切り離して設立した¹⁶⁰。

(2) 南アフリカ、マクレクランドとクルーガ国立公園の土地部分返還

南アフリカ北東端にあるマクレクランド（Makuleke land）の住民は、土地が世界有数の国立公園であるクルーガ国立公園に編入されることになったため、1969年に70 km 離れたところに移住させられた。移住から30年後、南アフリカの政権交代により、土地は南アフリカ国立公園局（South Africa National Parks）との合意のもとに、住民と公園局が共同管理をすることとして土地は住民に返還されることになった。合意書では長期にわたる生物多様性保全の枠組みもつくられた¹⁶¹。

(3) 補償金による住民の保護区からの移転

インドネシア、スラウェシ島中央部にあるロレ・リンド国立公園（Lore Lindu National Park : LLNP）はメガネザルなど希少種が生息する面積21万8,000 haの国立公園である。公園周辺部には公園に影響を与えている集落が60ほどある。LLNPの保全と開発プロジェクトの一環として、アジア開発銀行（ADB）の資金支援を受けた補償金による居住地の集団移住が計画された。しかし、コミュニティとの協議の結果、移住を避けた保全のためのコミュニティ協定書が作成された¹⁶²。

マレーシア、サバ州のウミガメ国立公園（Turtle Island National Park）の設置に際しては、居住者は数家族と少なかったが、移住のための補償金が支払われた（Sabah Parksからのヒアリングによる）。

(4) 保護区タイプの変更

インドネシア、カリマンタン中央部にあるカヤン・メンタラン国立公園（Kayan Mentarang National Park : KMNP）は面積138万 haを有する東南アジア最大規模の国立公園である。この国立公園は、1980年に厳格な保護区が求められる自然保護区（Nature Reserve）として設置された。しかし、この保護区内には約1万6,000人の先住民であるダヤク（Dayaku）人が居住し、そのうち半数が公園内での焼畑に従事している¹⁶³。先住民の伝統的土地（customary lands）権利や

¹⁶⁰ 薄木（1990）

¹⁶¹ IUCN-CEESP / WCPA（2003）

¹⁶² Birner and Mappatoba（2003）

¹⁶³ Eghenter and Labo（2003）

資源利用を尊重し、公園内での伝統的活動が許される国立公園に 1996 年に変更され、1996 年に森林省に正式認可された。公園内の保全と持続的な資源利用のため、利害関係者による公園管理協議会が設置され、共同管理 (collaborative management) が模索される一方、地域住民に保全への実態あるインセンティブを与えるための試みが行われている。

6 - 4 保護区の多様化

6 - 4 - 1 民有地保護区と直接支払い

(1) 民有地自然保護区

ブラジルを含め南米では、牧場経営を主体とする大土地所有者が国土の多くの土地を保有している (第 4 章参照)。私有地には、環境保全上重要な、原生林や小河川、希少動植物の生息地を含むことも多く、それら私有地内の重要地域の保全が、環境保全のキーとなる。

民有地自然保護区 (Private Natural Heritage Reserve) は、私有地の牧場や農地のうち自然林や湿地が残されているところを、民有地保護区として申請し、政府機関がそれを認定することで税の軽減などが受けられる制度である。税制面での優遇措置のほか、エコツーリズム拠点とすることで収入を得ているところもある。ブラジルの民有地自然保護区は 2002 年時点で、全国をあわせた面積が 41 万 2,739 ha に達している。ブラジルの民有地保護区は、厳格な保護区を行う「完全保護区 (full protection)」と、放牧など粗放的農業利用は認めるが環境保全に配慮する「持続的利用地域 (sustainable use)」の 2 つのレベルの保護地域制度を適用している。それぞれの区分に対しさらに、連邦政府指定と州政府指定を区分している。中米のコスタリカにも 68 カ所の個人保護区 (一箇所の面積は 20 ha から 1,500 ha) がある¹⁶⁴。

(2) 保全に対する直接支払い制度

自然保全上重要な農地や森林所有者に対する、政府による直接支払い / 直接的奨励制度 (direct payment / direct incentives) が、ヨーロッパ、米国、オーストラリアなどで行われている。直接支払い制度による農家への支払い金額は、米国では年間およそ 17 億ドルに達する。また、市場の機能を歪めないかたちで農業、農地環境を保全するため、生産と農業保護を切り離れた政府から農家への支出制度として、デカップリング (decoupling) がヨーロッパ、北米などでは導入されている。さらに、米国を拠点とする NGO のネイチャー・コンサバシー (The Nature Conservancy : TNC) は保全上重要な土地の買い上げのため毎年 7 億ドル近くを計上している¹⁶⁵。直接支払いは税制度などによる間接支払いより有効であり、マダガスカル の例では、間接支払いでは 12 % の森林しか保全できなかったものが、直接支払いでは 80 % の森林が保護された。熱帯林保全のための直接支払い金額として、コンサベーション・インターナショナル (Conservation

¹⁶⁴ Langholz et al. (2000)

¹⁶⁵ Ferraro and Kiss (2002)

International : CI) はガイアナにおいて 81,000 ha の森林に対し、1 ha あたり年間 1.35 ドルを支払っている。

6 - 4 - 2 国境をまたぐ保護区とコリドー設定

(1) 国境をまたぐ保護区 (共同管理保護区)

国境は山脈や河川など、自然環境保全上重要な地域を横断して設置されていることが多く、必然的に自然度の高い地域が多く残されている。国境をまたぐ保護区 (Transfrontier Protected Areas : TPA) (あるいは Transboundary Protected Areas も同じ意味で使われる) は、国境をまたいだ自然環境保全の有効な手段である。また、共同管理保護区の一形態でもある。カナダ - 米国国境をまたぐ、ウォータートン - グレーシャ国立公園 (Waterton / Glacier National Park) の共同宣言 (1932 年) が TPA の最初のケースとされる。TPA の定義としては、簡単な次の 2 条件が挙げられている¹⁶⁶。

- 1) 1 つ以上の国に接している
- 2) IUCN の保護区定義に合致した保護区

ただし、TPA は実際には国保護区境界が接していない場合も適用される「国境付近にあるいくつかの保護区の集合」(Transfrontier Protected Areas Complex : TPAC) とみなすのがふさわしい。TPAC は 1997 年時点で世界で 136 あり、64 カ国の 406 の保護区を含み、世界の保護区総面積の約 10 % を占めている (表 6 - 3)。TPAC の数は 1988 年の 59 カ所から 1997 年には 136 カ所へと、10 年間に倍以上に増えた。地域的には、ヨーロッパ、アフリカに多い。ラオス - カンボジア - タイ、エクアドル - ペルー国境部の TPAC のように、近年では隣接国の国際協力の一形態として設定されるケースも増えている。

国境をまたぐ保護区は先進国だけでなく、近年は、インドネシア、カリマンタンのカヤン・メンタラン国立公園 (Kayan Mentarang National Park) とマレーシア、サラワク州のムル国立公園

表 6 - 3 地域別の国境をまたぐ保護区集合数変化

地域	TPAS ¹⁾ の数		保護区数 1997
	1988	1997	
北米	5	8	37
中南米	7	25	79
ヨーロッパ	20	44	121
アフリカ	20	33	100
アジア	7	26	69
計	59	136	406

1) Tranfrontier Protected Areas Complex
出所 : Zbicz and Green (1997)

¹⁶⁶ Zbicz and Green (1997)

(Mulu National Park) の連携、スル海のフィリピンとマレーシア、サバ州のタートル・アイランド保護区の連携、など途上国でも国境またぐ保護区を設立する動きが広がっている。

(2) 保護区間コリドールの設置

[ブータン]

ヒマラヤ山系の東部にあるブータンは、小国だが国内の生物多様性は高く、中央アジア、南アジア、東南アジアの環境保全のキーとなる地域に位置している。ブータンは1993年、国内の全ハビタット、生態系タイプを保護区でカバーする法案を採択した。これを受けて、次の3つの国立公園、保護区を生態系コリドールで結ぶ計画を立てた¹⁶⁷。

ブラック・マウンテン国立公園 (Black Mountain National Park): 北部に位置する面積1,400 km² の公園

ロイヤル・マナス国立公園 (Royal Manas National Park): 中央部に位置する面積1,023 km² の公園。公園内外に約9,000人が居住

インディア・マナス、トラ保護区 (India's Manas Tiger Reserve): 南部に位置する野生生物(トラ)保護区

コリドールは保護区のバッファゾーンとして、重要な渓谷や山稜もカバーするように設計された。バッファゾーンであるため、生態系コリドールとしての機能のほか、次のような地域の保全と開発計画に対する総合的管理も同時に考慮された。

- 1) コミュニティ・フォーレスト
- 2) アグロフォレストリー
- 3) 土壌と水資源保全
- 4) 家畜繁殖
- 5) 持続的な山岳農業

さらにインドとの国境部ではインドとの協力による保護対策も実施されている。しかし、公園管理職員が少ない、保護区内で焼畑や密猟がある、などの課題も抱えている。

保護区を結ぶコリドール設置は世界的流れで、台湾では中央山地を保護軸として結ぶ構想が進められている¹⁶⁸。南米各国でもコリドール設定が進んでいる(例えばTNC ウェブサイト <http://www.nature.org/joinanddonate/adoptanacre/success/>)

¹⁶⁷ Shcrpa and Norbu (1999)

¹⁶⁸ Society for Wildlife and Nature (SWAN), Taiwan (2000)

6 - 5 今後の方向性と JICA の技術協力

6 - 5 - 1 JICA プロジェクトにおける保護区計画と住民参加事例

参加型保護区計画・管理や保護区形態の多様化をふまえた JICA による今後の技術協力のあり方を検討するに際し、現在行われている JICA プロジェクトにおける住民と保護区調整の具体例を、マレーシアとインドネシアの例でみておく。事例保護区的位置を図 6・6 に示した。

(1) クロッカー山脈公園

以下は、米田¹⁶⁹によるクロッカー山脈公園の現状と管理計画に情報を追加したものである。

[公園の歴史と社会経済環境]

クロッカー山脈公園は、サバ州森林局により 1969 年に保護林に指定された地域が、1984 年に国立公園に格上げされ、サバ州公園局に管理が移管された地域である。現在(2004 年 3 月)指定されているサバ州の 6 つの国立公園のなかでは、最も新しく指定された国立公園である(その後、2004 年 8 月にサンボルナ海洋公園が新しく指定された)。公園面積は 1,399 km² あり、サバ州の保護区のなかで最大の面積をもつ。公園は、サバ州西部の 8 つの郡にまたがる。この 8 つ

の郡の総人口は 69 万人、それに公園の北西部に位置するコタキナバル市の人口を加えると、公園周辺の人口はサバ州人口の 40 %にあたる約 100 万人に達する。

公園周辺で焼畑に従事している農民の大部分は、カザサン・ズスン、ムレット民族とされるサバ州の原住民である。ただし、少数民族ではなくサバ州では多数派の民族である。公園局のレンジャー、あるいは臨時職員として採用されている公園周辺集落住民も多い。一部の遠隔地

図 6 - 6 JICA プロジェクト事例保護区位置



クロッカー山脈公園



出所：筆者撮影。

¹⁶⁹ 米田(2004)

集落を除き、公園周辺の大部分の集落には電気が供給され、住民が設置した簡易水道も多くの集落で整備されている。小学校もほとんどの集落に設置されている。焼畑での米生産、その他農産物により、食料もほぼ自給されている。しかし、食料は自給できるものの、換金作物の生産は少なくまた輸送経費が高いため現金収入は少なく、統計上、焼畑農民の多くは月収約1万円以下の貧困層と区分される。

[公園内の焼畑と住民]

クロッカー山脈公園は、サバパークスが現在管理しているほかの5つの公園と異なり、公園内に集落・焼畑が存在する。サバ州では、低地・水田型農業が近年増えているものの、丘陵地での焼畑が伝統的な農業形態である。クロッカー山脈公園でも、公園内に約60家族、480人程度が居住し、焼畑農業を行っている。また、公園外の集落居住者の一部も、公園内に焼畑地をもっている。公園内の焼畑は、毎年の新規伐採・開墾地が150haから200ha、樹齢20年以下の二次林を含めた近年の焼畑跡地のべ面積が4,000ha程度と算定されている。公園内、周辺の村落住民は、植物資源採取のためにも公園内森林を利用し、また主に生計用で規模は大きくないが、狩猟や河川で魚の捕獲を行っている。しかし、薪は主に焼畑のため伐採した倒木を利用し、薬草を含む日常必要な植物資源の多くは、さまざまなステージの焼畑後二次林から得ているため自然林での採集圧はそれほど高くない。

[公園管理計画]

このような保全と管理の課題を抱えたクロッカー山脈公園も対象地に含め、「ボルネオ生物多様性・生態系保全プログラム(BBEC)」の一環として、2002年よりサバ州公園局へのJICAによる技術協力が開始された。JICAによる協力プログラム開始以降2年間の間に、公園管理マスタープラン作成のため、水資源、エコツーリズム、土地問題、公園のゾーニング計画などに関するワークショップが6回開催された。公園内に焼畑農地などをもつ住民からは、公園面積の約10%にあたる土地の公園からの除外も要求された(第4章参照)。また、地域ごとのエコツーリズム計画ワークショップや、環境教育プログラムも行われた。ワークショップでは、個別発表ののち、地域住民も含めグループ別に課題が討議された。ワークショップにより、焼畑の管理を含めた、公園の保全と村落住民生活両立の課題がすぐに解決するわけではないが、地域の福祉、開発に影響をもつ郡政府の参加を含め、公園局、住民、関係機関が、問題意識を共有し解決の方向を検討したことは、手間がかかっても地域住民に支持される、国立公園の保全と利用のあり方を模索するうえでは有意義であった。

[公園ゾーニング - 焼畑と公園の共存]

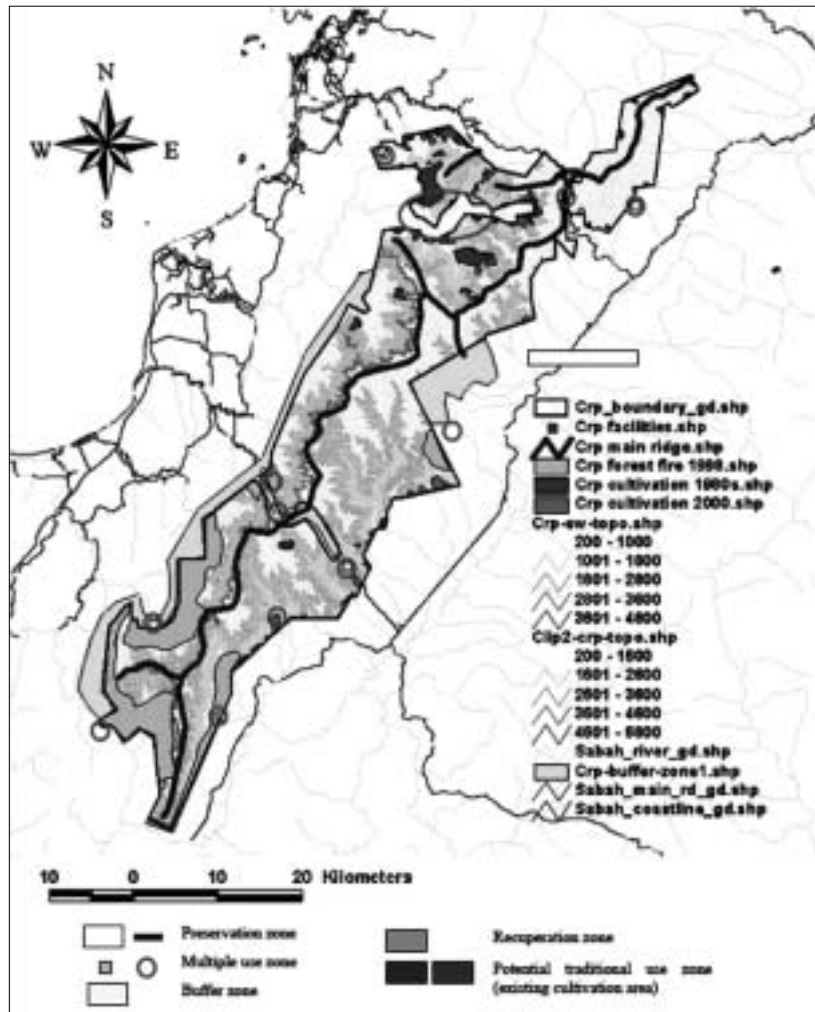
ワークショップをふまえた公園管理マスタープランでは、クロッカー山脈公園の保全と管理のため、表6・4、図6・7に示した6つのゾーニングが提示された。このうち、「伝統的利用地ゾーン」では、公園当局と集落との協定により、公園内焼畑を当面認めていくこととした。ただし、公園生態系の保全が前提であるため、焼畑認可地域や規模には一定の制限を設けることを提示している。また、長期的には、遠隔地住民の福祉向上、および山地林の生態系維持・回復のため、公園内で焼畑に従事する住民を、低地の定住型水田農業に誘導することも同時に提案している。

表 6 - 4 クロッカー山脈公園管理計画案における 6 つの公園ゾーニング

ゾーン区分	活動内容	備考
1. 保全地域	公園全域	公園のデフォルト
2. 保護ゾーン	公園内の脆弱生態系、希少種生息地の保護	施設制限、焼畑利用禁止
3. 生態系回復ゾーン	山火事の影響を受けた森林生態系の回復	公園面積の約 15 %
4. 多目的利用ゾーン	公園施設建設地	保護ゾーン以外から 12 カ所選定
5. 伝統的利用地ゾーン	一定の制限下で焼畑、資源採取を認める	集落と公園当局の共同管理
6. バッファゾーン	公園周辺および公園横断道路周辺	ほかの機関との調整による管理

出所：Sabah Parks - JICA (2004)

図 6 - 7 クロッカー山脈公園ゾーニング計画



出所：Sabah Parks-JICA (2004)

(2) ハリムン - サラック公園

[公園の歴史と社会経済環境]

ハリムン国立公園 (Gunung Halimun National Park : GHNP) は、インドネシア、ジャワ島西部にある丘陵地から山地をカバーする熱帯山地林型公園であり、1992年に設立された。設立

当初は4万haだったが、東側のサラック山などと連結するかたちで2003年6月に公園面積が約11.3万haに拡大され、名称もグヌン・ハリムン・サラック国立公園（Gunugn Halimun and Salak National Park）と変更された。GHSNPは、周辺の農地、集落を含め、インドネシアの首都ジャカルタやその衛星都市化しているボゴールなどに住む数百万人の住民の水源地となっている。しかし、あらたに拡大された地域を中心に、公園内には森林公社（Perum Perhutani）の植林地、200以上の集落、農地、茶のプランテーションなどが含まれている。

グヌン・ハリムン国立公園と公園内農地



出所：筆者撮影。

[公園管理計画]

公園が拡大される前の1997年、JICAの「インドネシア生物多様性プロジェクト」のもとでGHNPの公園管理計画が作成された。また、ヒョウ、ジャワクマタカなど希少種を含む公園の調査が継続的に行われた。周辺の学校、集落を対象とした環境教育もプロジェクトのもとで実施された。

[あらたな公園管理計画]

公園域が約3倍に拡大されたため、あらたな公園管理計画が必要となった。JICAはインドネシア生物多様性プロジェクトのフォローアップとして、GHSNP周辺の地域開発と公園管理計画作成に技術協力している。GHSNPにおいては、林業省令による協調的管理の方針に従い、さまざまな利害関係者と協議を重ねながらあらたな公園管理計画を作成することをめざしている。そこでは、自然環境、水資源を含む資源とその利用状況、社会経済状況、地図情報、などさまざまなベースライン情報をカウンターパート、専門家、その他関係者が集める。それらの情報を公開し、さまざまな利害関係者とともに公園の保全と持続的利用の最適解を求め、公園管理計画に反映させることが計画されている（JICA専門家、三浦金徳氏の話（2004年12月））。しかし、公園内に居住地、農地が多いことに加え、公園管理の年間予算が約20億ルピア（3,300万円）（2002年）であり、そのうち90%近くが人件費などに使われるため、管理対策に実際に使える予算は限られている、など課題も多い¹⁷⁰。

6 - 5 - 2 今後の方向性 - 保護区と住民の共存のために

(1) JICAの技術援助と保護区

JICAプロジェクト、個別協力における保護区管理では、対象地域に住民が居住している場合、原則論による即時排除ではなく、地域の現状にあわせ地域住民との対話型で進められてきたもの

¹⁷⁰ Ministry of Forestry, The Republic of Indonesia and JICA (2004)

が多い。相手国との合意による専門家派遣とはいえ、外国人アドバイザー（JICA 専門家）が地域住民排除に直接かかわることはできない。対話により、保護区と地域住民のあり方を模索してきた、これまでの JICA の技術協力の実施方法に特に大きな問題はないといえる。

しかし、どのような場合でも、地域住民の主張が正しいわけではない。グローバルあるいは相手国全体の視点からみて、保全が必要な保護区・国立公園あるいは地域に関しては、自然環境や保護区の長期的な公益性を守る視点から住民による利用を制限する方向にもっていくことが必要となる。一方、住民との合意のもとに、保護区内での持続的な資源管理が可能であると判断されれば、保全と地域発展を両立するための、保護区管理における地域住民参加のあり方を積極的に計画していく必要がある。資源・土地の直接利用ではないエコツーリズム計画などにおいても、住民の主体性を高めるため参加型計画は重要である。

住民参加型保護区計画では、対象地域の自然環境維持に努力してきた住民の公平性確保から、保護区とその周辺に、「以前」から居住している「先住民・地域コミュニティ住民」と、アクセス条件の改良などにより「あらたに」移住してきた「新住民」は区別する必要がある。この区別は、フィリピンの事例（第 5 章参照）のように、例えば保護区設定の年を基準とする、あるいは定期的な社会センサス時を参照年とすることが考えられる。新住民に対しては、保護区と住民の共存の視点から、先住民・地域コミュニティ住民と同等の権利を認める必要性が少ない場合もある。ただし、住民福祉と生活保障の観点からは、新住民への支援も必要である。

保護区・国立公園設定に際し、事前に地権者と調整する、あるいは一定の制限下で保護区内の私有地における居住、資源利用を認める日本型国立公園、保護区方式は、保護区計画・管理当局と住民・コミュニティとの現実的調整のあり方として有効である。

JICA の今後のプロジェクト、専門家活動で求められることはこのような、地域住民と保護区の関係の判断と、住民参加による管理のあり方へのアドバイスである。ただし、唯一の解決手段はない。世界がめざしている自然環境保全の理念を共有したうえで、国・地域の自然環境の状況、歴史、制度、をふまえた保護管理の方策を模索していく必要がある。

（2）保護区タイプと方向性

JICA による今後の保護区計画や管理への技術協力では、次のような保護区の多様化および対象保護区のカテゴリー区分の検討、ならびに参加型計画管理を支援していく必要がある。

保護区の多様化：目的に応じて、法による保護区・国立公園、伝統的なコミュニティ保全地域（CCAs）、社会林業（コミュニティ・フォレストリー）、森林（資源）保護区、など多様な保護区形態が 1 つの国、地域のなかでもありうる。このため、状況に応じてその混在・共存を認め、保護区タイプの多様化を進める。

保護区カテゴリーの変更：先住民・地域コミュニティの土地・水源地が重なっている場合、IUCN 保護区カテゴリーの再検討を行う¹⁷¹（保護区カテゴリーの変更（下位あるいは上位カ

¹⁷¹ Marrie (2004)

テゴリーへの移行))。上位カテゴリーから下位カテゴリーへ移行は、保護区に対する人間活動の関与の違いを区分するものであり、保護区の価値を下げるものではない。ゾーニングにより、保護区の一部を実質的にカテゴリー変更することも提案される。

保護優先(カテゴリーIから): 世界公園の性格をもつ、IUCN カテゴリーIから 類に関しては、今後も保全を優先し、先住民・コミュニティによる利用を一定規模制限する必要がある。

持続的資源利用(カテゴリー から): IUCN カテゴリー から の保護区については、保護区内・周辺地域の自然環境保全と地域開発の統合をめざし、保護区内の持続的な資源利用を認める。

先住民・地域住民参加: IUCN 保護区カテゴリー から の保護区の管理計画作成においては、先住民・コミュニティ参加を強めていく。

保護区カテゴリーバランス: 保護区と住民紛争問題を抱えているにもかかわらず、カテゴリー から の保護区比率が高く、カテゴリー から の保護区が少ない途上国に関しては、保護区カテゴリーの見直し、あるいは下位カテゴリー保護区を増やすことを提案していく(英国はカテゴリー の公園が今後重要になるとしている¹⁷²)。

CCAs と社会林業の準保全地域化: コミュニティ保全地域(CCAs)や社会林業(コミュニティ・フォレストリー)地は、人工的改変度からは、IUCN 保護区カテゴリー のさらに下に位置づけられる自然資源利用管理型の準保全地域として、計画、保全管理を行う。ただし、CCAs の一部(神聖な地域など)は、保護区カテゴリー - に相当するものもありうる。

エコシステム・アプローチ: 保護区内、コミュニティ保全地域などの管理計画、持続的資源利用においては、地方分権・参加型管理と生態系の不確実性を前提としたエコシステム・アプローチの考え方を取り入れる。

IUCN 保護区カテゴリー から の保護区の保護区、あるいはそれ以外の保護区タイプと住民の共存のための、具体的な手法としては次のような事例が参考となる。

CCAs と社会林業の組み込み: 保護区の一部にコミュニティ保全地域(CCAs)あるいは社会林業手法を取り入れる。

共同管理保護区: 地域コミュニティと政府機関の共同管理方式(co-management)を取り入れる。

コミュニティ協定書方式: アジア地域の事例でみたように公園保全と公園内の資源の持続的利用のため、公園保護区管理当局とコミュニティの合意書方式を採用する。

NGO の役割: コミュニティを代弁する、あるいは公園当局との間を介在する存在として、NGO の育成、活動を支援する。

新規移住者対策: 新規移住者で、保護区とその周辺の生態系に重大な影響を与えている場合

¹⁷² 薄木(1990)

は、適切な法的対策（enforcement）をとる。

地域開発の効果を高めるため、散在する先住民・地域住民居住地をまとめる。それと同時に地域住民を保護区職員として採用し、職員の集落としていくこともありうる。

一般的な地域開発対策などとしては、次のような点が挙げられる。

観光、自然・水資源の持続的利用などを通じて、地域住民による保全へのインセンティブ（直接利益）を高める。

地域の経済発展により、生存のための自然資源採取を減らし保護区への圧力を減少させる。

ほかの機関が地域開発を担当するなら、マレーシア（半島）のように、保護区周辺の地域開発はほかの機関にまかせ、効率的に役割分担することもありうる。

保護区の機能維持のため住民移転が避けられない場合は住民補償も選択肢の1つである。ただし、補償金による移転は前述のように失敗例や課題も多く、JICAの技術協力のなかで行うのは得策でない。

（3）保護区・国立公園管理計支援における具体的課題

保護区・国立公園管理計画支援では、次のような点を取り入れることも重要である。

フィードバック管理：エコシステム・アプローチの考え方に基づく、自然環境と地域の社会経済のモニタリング、その結果を受けた計画の柔軟な見直しをあらかじめ計画に取り入れた、フィードバック型の公園管理とする。

社会経済セクション：社会経済状況を調査し、地域住民の要望を把握するための「社会経済セクション（Socioeconomic section）を保護区・国立公園管理組織に設置する。南アフリカでは1994年に、保護区管理における政策草案や住民参加促進のために担当者の研修などを目的とした、社会生態学局が設立された¹⁷³。

レンジャーの役割の見直し：公園レンジャーはかつては、訪問者の安全確保、救助および保護区警察官としての違法行為に対する現場法執行が主業務であった。しかし、現在は、野生生物調査、環境教育、資源利用指導、エコツーリズム計画、地域調整ファシリテーター、山火事防止活動など、多様な役割が求められている。レンジャー育成・研修ではこれらの点を入れた計画とする。

名誉レンジャーの採用：保護区・国立公園における違法行為などへの地域住民自らの監視を強めるため、先住民・地域住民から名誉レンジャー（Honorable park ranger）を採用し、違法行為に対する取り締まり権などを付与する。

このような参加型保護区の公園管理計画の作成、実施を公園当局だけで行うのは非効率でまた困難である。地域のNGOや研究機関など、多くのパートナーと連携して活動を進めていく必要がある。JICAの協力対象保護区・国立公園でも、カウンターパートと専門家だけでは活動実施は困難であり、地域NGOの積極的な活用が今後さらに重要となろう。

¹⁷³ 小林（2002）

(4) 保護区と環境教育

保護区・国立公園は環境教育の場としても必要不可欠である。環境教育の内容・進め方は、1) 科学的知識伝達型、2) 経験型、3) 参加ゲーム型、の大きく3つに分けられる。課題は、一方的な知識伝達型や実施側の満足でなく、環境教育を通じて対象者のその後の行動が保全活動や科学的探求など、社会改革に結びつくことである。このためには、次のベオグラード憲章(1975年作成)を原則・指針とすることが重要である¹⁷⁴。

- 1) 環境教育は文化、倫理、社会など環境を全体として考えるべき
- 2) 生涯教育であること
- 3) 学際的であること
- 4) 問題解決のための事業への参加
- 5) 地域の実状に即しながら、地球規模の観点を失わないこと
- 6) 長期的展望をもっていること
- 7) 開発を環境保全の観点で考えること
- 8) 国内・国際的協力の推進

(5) 保護区管理費

コミュニティ保護区の管理コストも課題である¹⁷⁵。保護区の管理費は地域によって大きな差が

表6-5 保護区の単位面積あたり予算額

地域	実際の予算(US\$/km ²)	不足額(US\$/km ²)	必要額(US\$/km ²)
コストの低い地域			
南米	57	85	142
アフリカサブサハラ	143	50	193
北アメリカ(メキシコ)	36	221	257
中米	101	235	336
コストの高い地域			
太平洋州	243	500	743
北アメリカ・中東	126	674	800
南・東南アジア	390	569	959
コストの非常に高い地域			
ヨーロッパ(東部)	928	650	1,578
カリブ海	1,012	1,179	2,190
データ不足			
東アジア	NA	500	NA
ユーラシア北部	NA	500	NA
平均	161	275	436

出所：IUCN-WCPA(1997)

¹⁷⁴ 日本生態系協会(2001)

¹⁷⁵ IUCN-CEESP / WCPA(2003)

ある。IUCN-WCMC による 1993 年の調査では、単位面積の保護区管理費は、1 km² あたり南アメリカの \$ 57 から東アジア（中国を除く）の \$ 1 万 1,552（表には示されていない）まで大きな開きがある¹⁷⁶。平均は表 6・5 に示すように、実際の支出が \$ 161 / km²、必要額が \$ 436 / km² 程度と考えられる。また保護区人員として、保護区面積 1,000 km² あたり途上国で平均 22.6 人、先進国で平均 27.3 人を投入している。IUCN（2003 年）¹⁷⁷ は東アジア地域の保護区維持管理のため、政府支出金に加え、入域料や営業権料、サービス販売、寄付金など、多様な資金調達ガイドラインを公表している。

6 - 6 まとめ

世界の保護区・国立公園の設定・管理を方向づけている、生物多様性条約（CBD）、国際自然保護連合（IUCN）、世界保護区委員会（WCPA）はいずれも、保護区は生物多様性・生態系保全の重要な手段であるとして、その社会的受容のため参加型保護区管理の必要性を述べている。参加型管理では、生物的側面と社会的側面の統合管理をめざすエコシステム・アプローチが有効である。また、孤立分断化した生態系を効率的に保全する手段として、生態系ネットワークが重視されており、保護区・国立公園はそのネットワークの核心部を構成するものと位置づけられている。途上国の生物資源は保護区に多く残されている。先進国の薬品会社などと途上国の研究機関との契約方式により、医薬品原料や遺伝資源を共同で探査し、利用から生まれる利益の一定割合を保護区の保全などに役立てる試みがコスタリカをはじめ各地で行われている。

世界の保護区の現状に注目すると、厳重な保護を必要とする IUCN 保護区カテゴリー Ⅰ からⅡの保護区面積比率が、途上国で高い傾向がある。今後は、コミュニティ保全地域設立など保護区の多様化を進めるとともに、カテゴリー Ⅲ からⅣの景観・資源管理型保護区を途上国でも増やす必要がある。途上国の自然保全と債権負担軽減の両立を図る手段として、自然保護債務スワップ（DNS）が中南米を中心に多くの国で行われている。ただし、DNS の実施に際しても、対象とする保護区などは住民参加型で計画し、運営管理を行う必要がある。

コミュニティ保全地域あるいは共同管理保護区など、参加型保護区・自然資源管理の先駆的な試みが世界各地で行われている。世界銀行も、保護区とその周辺地域を対象とした統合的保全開発プログラム（ICDPS）を実施してきた。さらに、国境をまたぐ保護区や保護区間コリドーの設定なども行われつつある。

JICA プロジェクトあるいは個別の技術協力における保護区管理は、地域の現状にあわせ住民との対話型で進められてきたものが多い。しかし、どのような場合でも、地域住民の主張が正しいわけではない。グローバルあるいは相手国全体の視点からみて、保全が必要な保護区・国立公園あるいは地域に関しては、保護区の長期的な公益性を守る視点から住民による利用を制限する方

¹⁷⁶ IUCN-WCMC（1997）

¹⁷⁷ IUCN（2001）

向にもっていくことが必要となる。一方、住民との合意のもとに、保護区内での持続的な資源管理が可能であると判断されれば、保全と地域発展を両立するため地域住民参加のあり方を積極的に計画していく必要がある。

保護区・国立公園設定に際し、事前に地権者と調整する、あるいは一定の制限下で保護区内私有地における居住、資源利用を認める日本型国立公園、保護区方式は、英国本土のカテゴリーの国立公園とともに、保護区計画・管理当局と住民・コミュニティとの現実的調整のあり方として有効である。JICAの今後のプロジェクト、専門家活動で求められることはこのような、地域住民と保護区の関係の判断と、住民参加による管理のあり方へのアドバイスである。具体的には、多様な保護区の共存を進める、必要な場合は保護区カテゴリーの変更を提案する、必要に応じて住民との協定方式による保護区内資源利用の管理計画を作成する、ことなどが提案される。環境省自然環境局の国立公園レンジャー経験者などには、国内での経験を生かした本分野での貢献が期待される。ただし、このような参加型保護区の公園管理計画の作成、実施を保護区・公園当局と専門家だけで行うのは非効率でまた困難である。地域のNGOや研究機関など、多くのパートナーと連携して活動を進めていく必要が今後さらに高まるであろう。

参考文献

- 陳元陽 (1999) 『台湾の原住民と国家公園』九州大学出版会、pp. 1-178
- 糸賀黎 (1976a) 「自然公園」沼田真編 『自然保護ハンドブック』東京大学出版会、pp. 72-86
- (1976b) 「自然環境保全地域」沼田真編 『自然保護ハンドブック』東京大学出版会、pp. 87-98
- 岩井雪乃 (1999) 「自然保護区と地域住民の生計維持 - セレンゲイ国立公園とロバンダ村の事例 - 」 『アフリカ研究』 55、pp. 51-66 .
- 巖佐庸・松本忠夫・菊沢喜八郎・日本生態学会編 (2003) 『生態学事典』共立出版
- 上岡克己 (2002) 『アメリカの国立公園 - 自然保護運動と公園政策』築地書館
- 薄木三生 (1990) 「国立公園・保護地域」橋本・佐藤・不破・岩田編 『地球規模の環境問題 II』中央法規、pp. 171-213
- 奥田敏統・吉田圭一郎・足立直樹 (2002) 「熱帯林のエコロジカルサービスを探る - 生態研究の接点と統合的環境管理プロジェクトに向けて - 」 『TROPICS』 11 (4) pp. 193-203
- 加藤峰夫 (2001) 「国立公園内の私有地と公園の「利用」 - 利用者と地権者の双方の理解と協力を得るために - 」 『国立公園』 No. 591、pp. 18-23
- 環境戦略研究会 (2004) 「コスタリカの主な環境政策」 『日経新聞』 2004年8月3日 (朝刊)
- 環境省編 (2002) 「新・生物多様性国家戦略 - 自然の保全と再生のための基本計画」 編集環境省
- 城殿博 (1995) 「熱帯林の全生物のカatalogを！コスタリカ・生物多様性インベントリープロジェクト」 『科学朝日』 1995年7月号、pp. 38-41
- 栗山浩一 (2000) 『図解 環境評価と環境会計』日本評論社
- 栗山浩一・北畠能房・大島康行 (2000) 『世界遺産の経済学 屋久島の環境価値とその評価』勁草書房
- 国際協力事業団 (1980) 『マハレ自然保護国立公園マスタープラン最終報告書』 (1979 - 1980)
- (1995a) 『生物多様性保全援助研究報告書・国際協力事業団』 (JR95-07)
- (1995b) 『ホンジュラス国立公園内森林管理保全計画基礎調査報告書』
- (1997) 『コタコタ地域持続的資源管理計画調査ファイナルレポートマラウイ国コタコタ地域持続的資源管理計画調査共同企業体』
- 林業水産開発協力部 (1997) 『地域住民の力を軸とした森林の保全』
- (1998) 『DAC 新開発戦略援助研究報告書』 第2巻 (分野別検討)
- 評価管理室 (1999) 『平成10年特定テーマ評価調査報告書 ケニア共和国野生動物保護』
- 森林・自然環境協力部 (2000) 『自然環境保全分野プロジェクト方式技術協力案件発掘・形成の手引き』 国際協力事業団
- (2001) 『アフリカ自然環境保全協力基礎調査報告書 (南アフリカ共和国、ジンバブエ国)』 国際協力事業団
- 森林・自然環境協力部 (2003a) 『エチオピア国ベレテ・ゲラ参加型森林管理計画事前評価および実施協議調査報告書』

- 森林・自然環境協力部 (2003b) 『エクアドル、ガラパゴス諸島海洋環境保全計画実施協議調査報告書』
- 古今書院 (2005) 『地理統計』 2005 / 2006 年版
- 小林聡史 (2002) 「アフリカにおける野生動物と保護区の管理 - 住民参加と多目的利用」 『アフリカレポート』 No. 34、 pp. 22-26
- 債務環境スワップ等研究会報告書 (1994) 『債務環境スワップの現状と課題』 社団法人海外環境協力センター
- 自然環境研究センター (2000) 『平成 11 年度森林保護地域の設定・管理手法策定調査報告書』 環境庁請負調査報告書
- 自然保護債務スワップ情報ネットワーク事務局 (1993) 『エクアドル/ボリビア事例地調査概要 (自然保護債務スワップ説明会資料)』 社団法人海外環境協力センター
- 中谷誠治 (2004) 『自然環境保全における住民参加 熱帯沿岸における海洋保護区を例に』 平成 15 年度独立行政法人国際協力機構準客員研究員報告書
- 西崎伸子 (2004) 「住民主体の資源管理の形成とその持続のための条件を探る - エチオピア、マゴ国立公園の事例から - 」 『環境社会学研究』 10、 pp. 89-102
- 西沢利栄・小池洋一 (1992) 『アマゾン、生態と開発』 岩波新書 229、 岩波書店
- 日本生態系協会 (編著) (2001) 『環境教育がわかる事典』 柏書房
- 土屋俊幸・藤原千尋・山本信次 (2003) 「国立公園の管理政策と地域社会 - ベトナム・タムダオ国立公園」 井上真編 『アジアにおける森林の消失と保全』 (財) 地球環境戦略研究機関監修、 pp. 237-255
- 都築和子 (1999) 「マレーシア・サバ州における経済開発と熱帯林破壊の起源と過程：経済のグローバル化と移動式焼畑農耕の関係について」 『現代社会文化研究』、 pp. 137-169
- 原後雄太・泊みゆき (2002) 『バイオマス産業社会』 築地書館
- 松下和夫 (1996) 「環境立国コスタリカの挑戦」 『産業と環境』 1996 年 3 月号、 pp. 12-16
- 松田裕之 (2000) 『環境生態学序説』 共立出版
- 水野隆 (1995) 「保護区と ICDP (保護と開発の統合計画) - 保護区を考えるうえでの視点の紹介 - 」 『国際協力研究』 11 (1) pp. 9-16 .
- 米田政明 (2004) 「国立公園と焼畑の強制 - マレーシア・サバ州公園局の取り組み」 『国立公園』 No. 626、 国立公園協会、 pp. 10-13
- 渡辺幹彦・二村聡 (編) バイオインダストリー協会 (監修) (2002) 『生物資源アクセス、バイオインダストリーとアジア』 東洋経済新報社
- 渡邊信 (研究代表) (2003) 「干潟等湿地生態系の管理に関する国際共同研究 (特別研究)」 『国立環境研究所特別研究報告』 SR-51-2003

Balmford, A., A. Bruner, P. Cooper, R. Costanza, S. Farber, R. E. Geenen, M. Jenkins, P. Jefferiss, V. Jessamy, J. Madden, K. Munro, N. Myers, S. Naeem, J. Paavola, M. Rayment, S. Rosendo, J.

- Roughgarden, K. Trumper, R. K. Turner (2002) "Economic Reasons for Conserving Wild Nature." *Science*, Vol. 297: 950-953 .
- Barbier, E. B., M. Acreman and D. Knowler (1997) *Economic Valuation of Wetlands: A Guide for Policy Makers and Planners*. Ramsar Convention Bureau, The University of York Institute of Hydrology, IUCN .
- Beltran, J. and A. Phillips (series editor) (2000) *Indigenous and traditional peoples and protected areas*. in IUCN Best Practice Protected Area Guidelines Series No. 4 .
- Bernd von Droste (1997) "The world heritage strategy – future directions," *Parks*, 7 (2) 8-14 .
- Birner, R. and M. Mappatoba (2003) "Community agreements for conservation – balancing community and conservation interests in the Lore Lindu National Park in Central Sulawesi, Indonesia." in *Policy Matters Issue No.12, Community Empowerment for Conservation*, IUCN-CEESP: 254-263 .
- Borrini, G. (1992) "Environment and 'Health as a Sustainable State'." in *Concepts, Terms and Resources for a Primary Health Care Manager in Developing Countries*, ICHM, Istituto Superiore di Sanita, Rome, Italy .
- Borrini-Feyerabend, G. (2004) "Governance protected areas, participation and equity," in *Convention on Biological Diversity Technical Series No. 15: 100-105* .
- Borrini-Feyerabend, G., A. Kothari and G. Oviedo (2004) *Indigenous and local communities and protected areas: Towards equity and enhanced conservation. Guidance on policy and practice for co-management protected areas and community conserved areas*, IUCN World Commission on Protected Areas, Best Practice Protected Area Guidelines Series No. 11, IUCN .
- Bourliere, F. (1962) "Management in national parks (Chairman comments)" in *WCNP First World Conference on National Parks*, U.S. Government Printing Office, Washington. pp. 364-365 .
- Boza, M. A. (1974) "Costa Rica: A case study of strategy in the setting up of national parks in developing country," in *WCNP Second World Conference on National Parks*, IUCN: 183-192 .
- Burto, J. A. (1999) "Traditional rights – what do they mean?" *Oryx*, 33 (1) 2-3 .
- Butler, J. R. A. (2000) "The economic costs of wildlife predation on livestock in Gokwe communal land, Zimbabwe," *African Journal of Ecology*, 38 (1): 23-30 .
- Costanza, C. R. d'Arge, R. de Groot, S. Faber, M. Grasso, B. Hannon, K. Limburg, S. Naeem, R. V. O'Neill, J. Paruelo, R. G. Raskin, P. Stutton and M. van den Belt (1997) "The value of the world's ecosystem services and natural capital." *Nature*, 387: 253-260 .
- Dalmacio, M. V. (2004) "Local governments and protected area: the Samar island biodiversity project." Paper presented in the National Conference on Forest Conservation with Local Government in the Philippines (November, 2004) .
- Dasmann, Raymond F. (1984) "The relationship between protected areas and indigenous people." in McNeely and Miller eds., *National Parks, Conservation, and Development, Proceedings of the*

- World Congress on National Parks Bali, Indonesia, 1982.* pp. 667-671. Smithsonian Institute Press .
- Desai, J. R. (1974) "The Gir Forest Reserve: its habitats, faunal and social problems." in *WCNP Second World Conference on National Parks*. IUCN, pp. 193-198 .
- Dixon, J. A. and P. B. Sherman (1990) *Economics of Protected Areas, a new look at benefits and costs*. Earthscan Publications, Guernsey, Channel Islands .
- Drijver, C. (1994) "Participatory rural appraisal: a challenge for people and protected areas." *Parks*, 4 (1) 35-40 .
- Duffy, D., K. Boggs, R. H. Hagenstein, R. Lipkin and J. A. Michaelson (1999) "Landscape assessment of the degree of protection Alaska's Terrestrial biodiversity." *Conservation Biology*, 13 (6): 1332-1343 .
- Eghenter, C. and M. Labo (2003) "In search of equitable governance models for indigenous peoples in protected areas – the experience of Kayan Mentarang National Park." in *Policy Matters, Community Empowerment for Conservation*. IUCN-CEESP: 248-253 .
- Fauna and Flora International (2004) Biodiversity Assessment and Tiger Protection in Kerince Seblat. www.fauna-flora.org/asia_pacific/tiger.html .
- Ferraro, P. J. and A. Kiss (2002) "Direct payment to conserve biodiversity." *Science*, Vol. 298: 1718-1719 .
- Greenomics Indonesia (2003) Taman Nasional Bukan Merupakan Sumber Daya Hutan Mubazir: Peranannya dalam Memperkuat dan Mempertahankan Keberlanjutan Pembangunan Ekonomi Lokal. Studi Kasus dari Taman Nasional Kerinci Seblat, Bukit Barisan Selatan, dan Kayan Mentarang. (<http://www.greenomics.org/paper2003.htm>)
- Hadker, N., S. S. David and Muralledharan, T. R. (1997) "Willingness-to-pay for Borivli National Protected area: Evidence from a Contingent Valuation." *Ecological Economics*, 21: 105-122 .
- Harrison, Jeremy, K. Miller and J. McNeely (1984) "The world coverage of protected areas: development goals and environmental needs." in McNeely and Miller eds., *National Parks, Conservation, and Development, Proceedings of the World Congress on National Parks Bali, Indonesia, 1982.* pp. 24-33. Smithsonian Institute Press .
- Haynes, J. S. (1998) "Involving communities in managing protected areas: contrasting initiatives in Nepal and Britain." *Parks*, 38 (1): 54-61
- Howard, P. (1995) *The Economics of Protected Areas in Uganda: Costs, Benefits, and Policy Issues*. A dissertation for the University of Edinburgh .
- IBAMA (2002) *GeoBrazil, Brazil Environment Outlook*. Ministry of the Environment (MMA) Brazilian Institute for the Environment and Natural Renewable Resources (IBAMA) .
- Inogwabini, Bila-Ssia, Jeferson S. Hall and Amy (2000) "Status of large mammals in the mountain sector of Kahuzi-Biega National Park, Democratic Republic of Congo, in 1996." *African J. Ecology*, 38: 269-276 .

- Institute for Development Studies (Sabah) (2003) *Social Conflict Resolution and Policy Recommendation for the Crocker Range Park: A Case Study on Terian and Kionop.*
- Institute for European Environmental Policy. (1991) *Towards a European Ecological Network.* Institute for European Environmental Policy, Arnhem. (日本語訳：日本生態系協会．1995．エコロジカル・ネットワーク、環境軸は国境を越えて．日本生態系協会)
- Ishwaran, N. (1997) “World heritage operations in south-east Asia - current status and future directions.” *Parks*, 7 (2): 32-38 .
- IUCN, UNEP and WWF (1991) *Caring for the Earth: A Strategy for Sustainable Living.* IUCN, Switzerland .
- IUCN (1994) *Guidelines for Protected Area Management Categories.* IUCN Commission on National Parks and Protected Areas with the assistance of the World Conservation Monitoring Centre .
- (1997) *United Nations List of Protected Areas.* IUCN-WCPA, Switzerland .
- IUCN-WCMC (1997) *IUCN World Commission on Protected Areas Symposium .*
- IUCN-WCPA (2001) *Guidelines for Financing Protected Areas of Asia.* (日本語訳：東アジアの保護区域のための資金調達ガイドライン)
- IUCN-CEESP/WCPA (2003) *Community conservation areas (CCAs) and co-managed protected areas (CMPAs) towards equitable and effective conservation in the context of global change.* Report of the IUCN joint CEESP/WCPA Theme on Indigenous and Local Community, Equity and Protected Areas (TILCEPA) for Ecosystem, Protected Areas and People (EPP) project (April 2003 Draft) .
- IUCN-WCPA and UNEP-WCMC (2003) *United Nations List of Protected Areas.* IUCN, UNEP-WCMC, Switzerland
- Jawahar, Asir., T. Johnsingh, R. Chellam, and D. Sharma (1998) “Respects for conservation of the Asiatic lion in India.” *Biosphere Conservation*, 1 (2): 81-89 .
- Kagoro-Rugunda, G. (2004) “Crop raiding around Lake Mburo National Park, Uganda.” *African Journal of Ecology*, 42: 32-41 .
- Khan, S. R. and A. Naqvi (1997) “Indigenous rights and biodiversity conservation: A case study of Ayubia National Park.” *Indigenous Peoples and Protected Areas in South and Southeast Asia.* IWGIA, Copenhagen.
- Kinnaird, M. F., E. W. Sanderson, T. G. O’Brien, H. T. Wibisono, and G. Woolmer (2003) “Deforestation trends in a tropical landscape and implications for endangered large mammals.” *Conservation Biology*, 17 (1): 245-257 .
- Langholz, J., J. Lassoie, and J. Schelhas (2000) “Incentives for biological conservation: Costa Rica’s private wildlife refuge program.” *Conservation Biology*, 14 (6): 1735-1743 .
- Lee, A. (1994) “Lessons from the Pacific: linking traditional ownership development needs and protected areas.” *Parks*, 4 (1): 41-47 .
- Lewis, C. (1996) *Managing conflicts in protected areas.* IUCN .

- MacDonald, Ted (1994) "Working with indigenous peoples in South America." *Parks*, 4 (1): 2-25 .
- Mackinnon, J. R., K. Mackinno, G. Child and J. Thorsell (1986) *Managing Protected Areas in the Tropics*. IUCN.
- Malik, Adam (1984) "Opening Address: Protected areas and political reality." in McNeely and Miller eds., *National Parks, Conservation, and Development, Proceedings of the World Congress on National Parks Bali, Indonesia, 1982*. pp. 10-11. Smithsonian Institute Press .
- Marrie, H. (2004) "Protected areas and indigenous and local communities." in *Convention on Biological Diversity Technical Series No. 15*: 106-110.
- Mason, H. L. (1962) "Economic values in parks and preserves." in *WCNP First World Conference on National Parks*. pp. 107-111. U.S. Government Printing Office, Washington.
- McNeely, J. A. (2004) "Protected Area, poverty, and sustainable development." in *Convention on Biological Diversity Technical Series No. 15*: 14-22 .
- Miller, Kenton R. (1984) "The Natural protected areas of the world." in McNeely and Miller eds., *National Parks, Conservation, and Development, Proceedings of the World Congress on National Parks Bali, Indonesia, 1982*. pp. 20-23. Smithsonian Institute Press .
- Miller, Kenton R and L. S. Hamilton (1999) "Editorial: Challenges facing our protected areas in the 21st Century." *Parks*, 9 (3): 1-6 .
- Mishra, C., A. Priscilla, T. McCarthy, M. D. Madhusudan, A. Bayarjargal and H. H. T. Prins (2003) "The role of incentive programs in conserving the snow leopard." *Conservation Biology*, 17 (6): 1512-1520 .
- Ministry of Science, Technology and the Environment, Malaysia (1997) *National Policy on Biological Diversity* .
- Ministry of Forestry, the Republic of Indonesia and JICA (2004) *Project on the Gunung Halimun-Salak National Park Management project in the Republic of Indonesia. Project Document (Revised Nov. 2004)*
- Monod, T. and J. P. Harroy (1962) "United Nations List of National Parks and Equivalent Reserves." in *WCNP First World Conference on National Parks*. U. S. Government Printing Office, Washington. pp. 370-372 .
- Moutou, Francois (1998) "Questioning new conservation approaches." *Oryx*, 32 (4): 244-245 .
- Nijjima, K. (1997) "Summary of draft of Gunung Halimun National Park Mananagement Plan Book II." *Research and Conservation of Biodiversity in Indonesia, Vol. I, General Review of the Project*: 75-116. Bogor: LIPI-JICA-PHPA .
- Norton-Griffiths, M. (1994) *Biodiversity Conservation in Kenya*. Dissertation submitted to University College London, UK .
- Perhilitan and DANCED (2001) *Management Plan for Krau Wildlife Reserve 2002-2006*. Department of Wildlife and National Park (Perhilitan) and DANCED .
- Perelet, R. (2003) *Global Ecosystem Goods and Services – International exchanges and trade*.

- GBF website (www.gbf.ch/Session_Administration/upload/Renat%20Perelet)
- Phillips, A. (2003) A modern paradigm, in Vth IUCN World Parks Congress: Benefits beyond boundaries. IUCN website (www.iuch.org/themes/wcpa/wpc2003/)
- Phillips, Adrian ed. (1998) "Economic Values of Protected Areas, Guidelines for Protected Area Managers." in *Best Practice Protected Area Guidelines Series No. 2*. IUCN-WCPA .
- PHKA (Directorate General of Forest Protection and Nature Conservation, Ministry of Forestry, Indonesia) (2002) *Kerinci Seblat National Park, Management Framework* .
- Rambaldi, G. and Le Van Lanh (2001) *Proceeding of the participatory 3-D modeling exercise held in Pu Mat National Park, Nghe An, Vietnam*. ASEAN Regional Centre for Biodiversity Conservation .
- Robinson, J. G. and Ginsberg (2004) "Parks, People, and Pipelines." *Conservation Biology*, 18 (3): 607-608 .
- Sabah Parks – JICA (2004) *Master Plan for Park Management of Crocker Range Park*. Sabah Parks, Sabah, Malaysia .
- Sahardin Anan (2003) "Kelah Sanctuary – prospect in non-destructive use of biological resources in Taman Negara." *A proceeding of Symposium on future trends in protected area uses in Malaysia*, organized by Yayasan Sahab in association with DANIDA (Sabah, Malaysia) .
- Schwartzman, S., A. Moreira and Niel Nepstad (2000) "Rethinking tropical forest conservation: perils in parks." *Conservation Biology*, 14 (5): 1351-1357 .
- Secretariat of the Convention on Biological Diversity (2004) *Biodiversity issues for consideration in the planning, establishment and management of protected area sites and networks*. Convention on Biological Diversity Technical Series No. 15.
- Shah, Anup (1995) *The Economics of Third World National Parks, Issues of Tourism and Environmental Management*. Edward Elgar, Cheltenham, UK .
- Sharma, U. R. and Shaw, W. W. (1995) "The "impact zone" concept: A regional approach for managing Royal Chitwan National Park, Nepal." *Integrating People and Wildlife for a Sustainable Future*, pp. 246-249, The Wildlife Society. 1995
- Sharma, N. W. and U. P. Norbu (1999) "Linking protected areas for ecosystem conservation: a case study from Bhutan." *Parks*, 9 (3): 35-44 .
- Smith, R. D. and E. Maltby (2003) *Using the Ecosystem Approach to Implement the Convention on Biological Diversity, Key Issues and Case Studies*. IUCN .
- Society for Wildlife and Nature (SWAN), Taiwan (2000) "Central Mountain Range Conservation Axis Established to Mark Year of Biodiversity." *International Conservation Newsletter*, 8 (1):1-5 .
- Udvardy, Miklos D. F. (1984) "A biogeographical classification system for terrestrial environments." in McNeely and Miller eds., *National Parks, Conservation, and Development, Proceedings of the World Congress on National Parks Bali, Indonesia, 1982*. pp. 34-38. Smithsonian Institute Press .

- UNEP-WCMC (1992) Protected Areas of the World: A review of national systems, Philippines.
www.unep-wcmc.org/protected_areaa/data/countrysheets/phl.html
- UNEP-WCMC (2003) *Summary of protected areas recorded in the WCMC Protected Areas Database* .
- WCNP (1962) *First World Conference on National Parks*. U.S. Government Printing Office, Washington .
- WCNP (1974) *Second World Conference on National Parks*. IUCN .
- Wells, M. and K. Barandon (1992) *People and Parks, Linking Protected Area Management with Local Communities*. The World Bank. Produced by Wetlands International – Asia Pacific, for the Pahang State Government .
- Wetlands International – Asia Pacific (1999) *Tasek Bera Ramsar Site Integrated Management Plan* .
- Widada (2003) *The Economic Values of Water for Agricultural and Domestic Uses in Surrounding Gunung Halimun National Park Area*. NEF Interim Report of the Research .
- The Wildlife Society (2002) *Performance measures for ecosystem management and ecological sustainability*. The Wildlife Society, Maryland .
- WWF Indonesia (2002) *Naratif Kesepakatan Konservasi Desa KS-ICDP, Tahun Ketiga Proyek*. (GEF No. TF 28312) Directorate General of Forest Protection and Nature Conservation, Ministry of Forestry .
- Yoneda, M., H. Simbolon, and J. Sugardjito (2001) “Research and conservation of biodiversity in Gunung Halimun National Park, West Java Indonesia.” *Tropical Biodiversity*, 7 (2-3): 103-120 .
- Zbicz, D. C. and M. J. B. Green (1997) “Status of the world’s transfrontier protected areas.” *Parks*, 7 (3): 5-10.

謝 辞

本報告書作成に際しては次の方々から有益な助言をいただきました。

東洋大学教授 薄木 三生 氏

法政大学教授 菊地 邦雄 氏

(財)国立公園協会 森 康二郎 氏

また、筆者所属先の(財)自然環境研究センターの役員、研究員からも多くのコメントをいただきました。

現地調査に際しては次の方から有益な情報をいただきました(所属は2004年12月当時)。

葉山 アツコ 氏(フィリピン、DENR 派遣 JICA 専門家)

Theresa Mundita S. Lim 氏(フィリピン、DENR-PAWB 副局長)

Darmacio, M. V. 氏(フィリピン、SIBP チーフアドバイザー)

Haji Sahir Otman 氏(マレーシア、DWNP 保護区課長)

Aziz Che Man 氏(マレーシア、DWNP 保護区課長補佐)

佐山 浩 氏(インドネシア森林局派遣 JICA 専門家)

三浦 金徳 氏(インドネシア森林局派遣 JICA 専門家)

小林 浩 氏(インドネシア森林局派遣 JICA 専門家)

Jito Sugardjito 氏(Fauna Flora International, Asia-Pacific Programme コーディネーター；
インドネシア科学院(LIPI) 研究員)

Ir. Puspa Dewi Liman 氏(インドネシア森林局、PHKA 保護区部門課長補佐)

Syamsul Bahri 氏(インドネシア、KSNP、ICDP 担当官)

Rusdi Fachrizal 氏(Yayasan Tumbuh Alami、理事長)

現地調査では、JICA 現地事務所員および関連分野専門家の皆様にもお世話になりました。また、JICA 地球環境部および国際協力総合研修所調査研究グループの皆様にも助言をいただくとともに、調査をサポートしていただきました。

本研究は、インドネシア生物多様性保全プロジェクト、およびマレーシアボルネオ生物多様性・生態系保全プログラムに JICA 長期専門家として国立公園の調査および保護管理計画作成に従事したなかで、カウンターパート、専門家、その他関係者との活動、議論を通じて得た経験、考えが基礎になっています。

本報告書は、これらの方々からの助言、支援を受けて作成したものです。皆様にお礼申し上げます。

略 歴

米田 政明（よねだ まさあき）

最終学歴： 北海道大学大学院農学研究科博士課程（PhD、1979年）

経 歴： 1974年3月、北海道大学農学部卒業（農学士）
1976年3月、北海道大学大学院農学研究科修士課程修了（農学修士）
1979年3月、北海道大学大学院農学研究科博士課程修了（農学博士）
1979年5月 - 1980年3月、京都大学霊長類研究所教務補佐員（文部省科学研究費補助金海外学術調査「南米大陸における広鼻猿類の系統・進化に関する研究」に従事）
1981年8月 - 1983年8月、国際協力事業団派遣専門家（ポリビア国立自然史博物館勤務）
1984年1月 - 1998年11月、（財）日本野生生物研究センター（現、（財）自然環境研究センター）研究員
1985年4月 - 1989年3月、埼玉大学教養部非常勤講師
1996年1月 - 1998年3月、国際協力事業団派遣専門家（インドネシア森林局勤務（インドネシア生物多様性保全プロジェクト））
1998年4月 - 現在、九州大学大学院比較社会文化研究科客員教授
1998年12月 - 現在、（財）自然環境研究センター、研究主幹
2002年3月 - 2004年3月、国際協力事業団派遣専門家（マレーシア、サバ州公園局勤務（ボルネオ生物多様性生態系保全プロジェクト））